

EDK84AZE5xx
13466737



L-force Drives

Montageanleitung

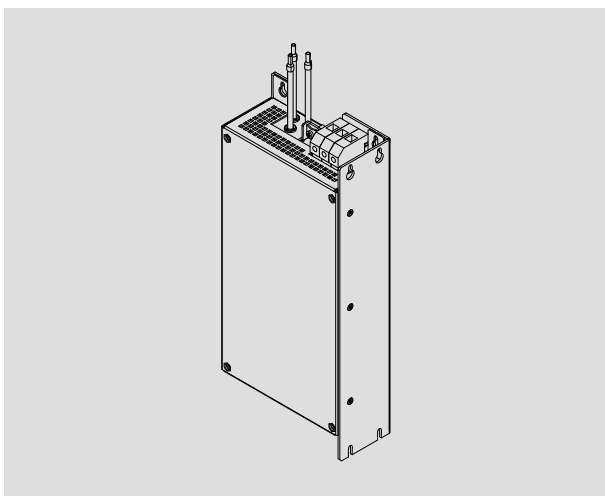
Mounting Instructions

Instructions de montage

Instrucciones para el montaje

Istruzioni per il montaggio

8400 42 ... 96 A



E84AZESMxxxxxx, E84AZESRxxxxxx

Netzfilter, Funk-Entstörfilter

Mains filter, RFI filter

Filtres réseau, filtres antiparasites

Filtro de red, filtro RFI

Filtro di rete, filtro RFI

Lenze



Lesen Sie zuerst diese Anleitung und die Dokumentation zum Grundgerät, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen!
Beachten Sie die enthaltenen Sicherheitshinweise.



Please read these instructions and the documentation of the standard device before you start working!
Observe the safety instructions given therein!



Lire le présent fascicule et la documentation relative à l'appareil de base avant toute manipulation de l'équipement !
Respecter les consignes de sécurité fournies.



Lea estas instrucciones y la documentación del equipo básico antes de empezar a trabajar.
Observe las instrucciones de seguridad indicadas.



Prima di iniziare qualsiasi intervento, leggere le presenti istruzioni e la documentazione relativa al dispositivo di base.
Osservare le note di sicurezza.

1	Über diese Dokumentation	4
1.1	Informationen zur Gültigkeit	4
1.2	Zielgruppe	4
1.3	Dokumenthistorie	5
1.4	Verwendete Konventionen	5
1.5	Verwendete Hinweise	6
2	Sicherheitshinweise	8
2.1	Restgefahren	8
3	Produktbeschreibung	10
3.1	Lieferumfang	10
3.2	Übersicht	10
3.3	Identifikation	11
4	Technische Daten	13
4.1	Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen	13
4.2	Bemessungsdaten	15
4.3	Mechanische Daten	16
5	Mechanische Installation	17
5.1	Standardmontage	18
5.1.1	Montageschritte	19
5.2	Montagevariante	21
5.2.1	Bohrplan	21
5.2.2	Montageschritte	22
6	Elektrische Installation	23
6.1	Wichtige Hinweise	23
6.2	Anschlussplan	25
6.3	Montageschritte	26

1 Über diese Dokumentation

Informationen zur Gültigkeit

1 Über diese Dokumentation

1.1 Informationen zur Gültigkeit

Diese Anleitung ist gültig für

- ▶ Funk-Enstörfilter E84AZESR1834LD
- ▶ Netzfilter E84AZESMxxxxLD
- ▶ Netzfilter E84AZESMxxxxLDN001

1.2 Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an qualifiziertes Fachpersonal nach IEC 60364.

Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die für die auszuführenden Tätigkeiten bei der Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und dem Betrieb des Produkts über entsprechende Qualifikationen verfügen.



Tipp!






Informationen und Hilfsmittel rund um die Lenze-Produkte finden Sie im Download-Bereich unter

www.lenze.com

1.3 Dokumenthistorie

Materialnummer	Version			Beschreibung
13466737	4.0	09/2014	TD15	UL-Hinweise in französischer Sprache für Canada EAC-Konformität allgemeine Korrekturen
13393069	3.0	11/2011	TD00	Überarbeitung Ergänzt: UL
13377508	2.1	06/2011	TD29	Korrekturen im Kapitel "Zuordnung Filter - Grundgerät"
13377508	2.0	05/2011	TD29	Ergänzt: E84AZESM3034LD, E84AZESM3734LD E84AZESM4534LD E84AZESM4534LDN001
13341996	1.0	08/2010	TD29	Erstausgabe

1.4 Verwendete Konventionen

Informationsart	Auszeichnung	Beispiele/Hinweise
Zahlenschreibweise		
Dezimaltrennzeichen	Punkt	Es wird generell der Dezimalpunkt verwendet. Zum Beispiel: 1234.56
Warnhinweise		
UL-Warnhinweise		Werden in englischer und französischer Sprache verwendet.
UR-Warnhinweise		
Textauszeichnung		
Programmname	» «	PC-Software Zum Beispiel: »Engineer«, »Global Drive Control« (GDC)
Symbole		
Seitenverweis		Verweis auf eine andere Seite mit zusätzlichen Informationen Zum Beispiel:  16 = siehe Seite 16
Dokumentationsverweis		Verweis auf eine andere Dokumentation mit zusätzlichen Informationen Zum Beispiel:  EDKxxx = siehe Dokumentation EDKxxx





1.5

Verwendete Hinweise




Um auf Gefahren und wichtige Informationen hinzuweisen, werden in dieser Dokumentation folgende Piktogramme und Signalwörter verwendet:

Sicherheitshinweise



Aufbau der Sicherheitshinweise:

	Gefahr! (kennzeichnet die Art und die Schwere der Gefahr) Hinweistext (beschreibt die Gefahr und gibt Hinweise, wie sie vermieden werden kann)
Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
	Gefahr! Gefahr von Personenschäden durch gefährliche elektrische Spannung Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
	Gefahr! Gefahr von Personenschäden durch eine allgemeine Gefahrenquelle Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
	Stop! Gefahr von Sachschäden Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

Anwendungshinweise

Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
	Hinweis! Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion
	Tipp! Nützlicher Tipp für die einfache Handhabung
	Verweis auf andere Dokumentation

Spezielle Sicherheitshinweise und Anwendungshinweise

Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
 Warnings!	Sicherheitshinweis oder Anwendungshinweis für den Betrieb nach UL- oder CSA-Anforderungen.
 Warnings!	Die Maßnahmen sind erforderlich, um die Anforderungen nach UL oder CSA zu erfüllen.

**Gefahr!****Gefährliche elektrische Spannung**

Alle Leistungsanschlüsse führen bis zu 3 Minuten nach Netz-Ausschalten gefährliche elektrische Spannung.

Mögliche Folgen:

- Tod oder schwere Verletzungen beim Berühren der Leistungsanschlüsse.

Schutzmaßnahmen:

- Vor Arbeiten an den Leistungsanschlüssen Netz abschalten und mindestens 3 Minuten warten.
- Prüfen, ob alle Leistungsanschlüsse spannungsfrei sind.



Stop!

Gefährlich hohe Temperaturen

Das Filter ist gegen den Ausfall einer Netzphase nicht geschützt. Bei Ausfall einer Netzphase kann das Filter sehr heiß werden.

Mögliche Folgen:

- ▶ Zerstörung des Gerätes.
- ▶ Schwelbrand oder offenes Feuer.

Schutzmaßnahmen:

- ▶ Codestelle C00565 von "Warnung" auf "Fault" umstellen oder
- ▶ den Statusausgang *bMctrlMainsFault* (SB *LS_DeviceMonitor*) so beschalten, dass, wenn er auf HIGH schaltet, die Anlage innerhalb einer Minute abgeschaltet wird.



Warnings!

Conditions of Acceptability:

- ▶ These devices shall be used within their Recognized ratings as described in the ratings section.
- ▶ The suitability of the mounting means is to be determined in the end use application.
- ▶ These devices have been evaluated for factory wiring only.
- ▶ These devices have been investigated for use in a Pollution Degree 2 environment.
- ▶ These devices are to be installed in a suitable end-product enclosure.

3

Produktbeschreibung

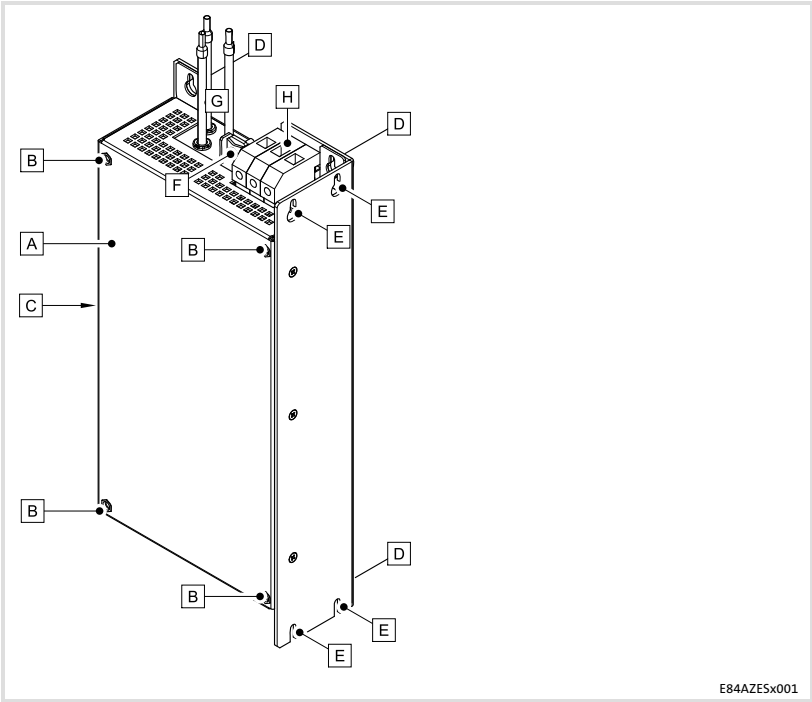
3.1

Lieferumfang

Pos.	Beschreibung
A	Filter E84AZESxxxxxxx
	Montageanleitung

3.2

Übersicht



Pos.	Beschreibung
A	Filter
B	Befestigung des Antriebsreglers bei Standardmontage
C	Typenschild
D	Befestigung Standardmontage (Unterbau-Montage)
E	Befestigung Montagevariante (Nebenbau-Montage)
F	PE-Anschluss

Pos.	Beschreibung
G	Anschlussleitung zum Antriebsregler
H	Netz-Anschlussklemme

3.3 Identifikation

①

Lenze

Type:

E84ZESR009

①

E84

A

ZES

x

xxx

x

xx

Typenschlüssel

Produktreihe

Gerätegeneration

Zubehör

Filtertyp

R = Funk-Entstörfilter

M = Netzfilter

Maximale Leistung des Grundgeräts

z. B. 751 = $75 \times 10^1 = 0.75 \text{ kW}$

z. B. 222 = $22 \times 10^2 = 2.2 \text{ kW}$

Netzspannung

2 = 1/PE AC 230 V

4 = 3/PE AC 400 V

Variante

LL = Low leakage

SD = Short distance

LD = Long distance

LDN001 = Long distance für erh. Bemessungsleistung

Zuordnung Filter – Grundgerät

Filter		Antriebsregler	
Typ	Gerätegröße	Typ	Gerätegröße
E84AZESR1834LD	GG6	E84AVxxx1834	GG6
E84AZESM2234LD	GG6	E84AVxxx1834 ¹⁾ E84AVxxx2234	GG6
E84AZESM2234LDN001	GG6	E84AVxxx2234 ²⁾	GG6
E84AZESM3034LD	GG7	E84AVxxx3034	GG7
E84AZESM3734LD	GG7	E84AVxxx3034 ²⁾ E84AVxxx3734	GG7
E84AZESM4534LD	GG7	E84AVxxx3734 ²⁾ E84AVxxx4534	GG7
E84AZESM4534LDN001	GG7	E84AVxxx4534 ²⁾	GG7

1) Bei Betrieb mit erhöhter Bemessungsleistung oder wenn die Funktion eines Netzfilters benötigt wird.

2) Bei Betrieb mit erhöhter Bemessungsleistung

4 Technische Daten

4.1 Allgemeine Daten und Einsatzbedingungen

Konformität und Approbation

Approbation

UL	UL 508	Standard for Electromagnetic Interference Filters (File No. E219022) for USA and Canada	
EAC	TP TC 020/2011 (TR ZU 020/2011)	Elektromagnetische Verträglichkeit von technischen Erzeugnissen	Eurasische Konformität TR ZU: Technische Regulierung der Zollunion
EAC	TP TC 004/2011 (TR ZU 004/2011)	Über die Sicherheit von Niederspannungsausrüstung	Eurasische Konformität TR ZU: Technische Regulierung der Zollunion

Personenschutz und Geräteschutz

Schutzart	EN 60529	IP20	Nicht im Anschlussbereich der Klemmen
	NEMA 250	Berührschutz nach Typ 1	
Isolationsfestigkeit	EN 61800-5-1	< 2000 m Aufstellhöhe: Überspannungskategorie III	
		> 2000 m Aufstellhöhe: Überspannungskategorie II	

Umgebungsbedingungen**Klimatisch**

Lagerung	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +55 °C)
Transport	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Betrieb	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C)
Feuchtebeanspruchung	EN 61800-2	Feuchteklasse 3K3 (ohne Betauung; mittlere relative Feuchte 85 %)
Verschmutzung	EN 61800-5-1	Verschmutzungsgrad 2
Aufstellhöhe		< 4000 m üNN > 1000 m üNN die Leistung um 5 %/1000 m reduzieren.

MechanischRüttelfestigkeit ($9.81 \text{ m/s}^2 = 1 \text{ g}$)

Transport	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-5-1	2 ... 9 Hz: Amplitude 3.5 mm 10 ... 200 Hz: beschleunigungsfest bis 10 m/s^2 200 ... 500 Hz: beschleunigungsfest bis 15 m/s^2
Betrieb	Germanischer Lloyd	5 ... 13.2 Hz: Amplitude $\pm 1 \text{ mm}$ 13.2 ... 100 Hz: beschleunigungsfest bis 0.7 g
	EN 61800-5-1	10 ... 57 Hz: Amplitude 0.075 mm 57 ... 150 Hz: beschleunigungsfest bis 10 m/s^2

Elektrisch

Netzanschluss

Netzsystem		
TT, TN	(mit geerdetem Sternpunkt)	Betrieb uneingeschränkt erlaubt.
IT		Betrieb nicht zulässig.

Montagebedingungen

Einbauort		Im Schaltschrank
Einbaulage		Vertikal
Einbaufreiräume		□ 17

4.2

Bemessungsdaten

Grundlage der Daten			
	Spannung	Spannungsbereich	Frequenzbereich
Netz	U _{LN} [V]	U _{LN} [V]	f [Hz]
1/PE AC	230	180 - 0 % ... 264 + 0 %	45 ... 65
3/PE AC	400/500	320 - 0 % ... 550 + 0 %	45 ... 65

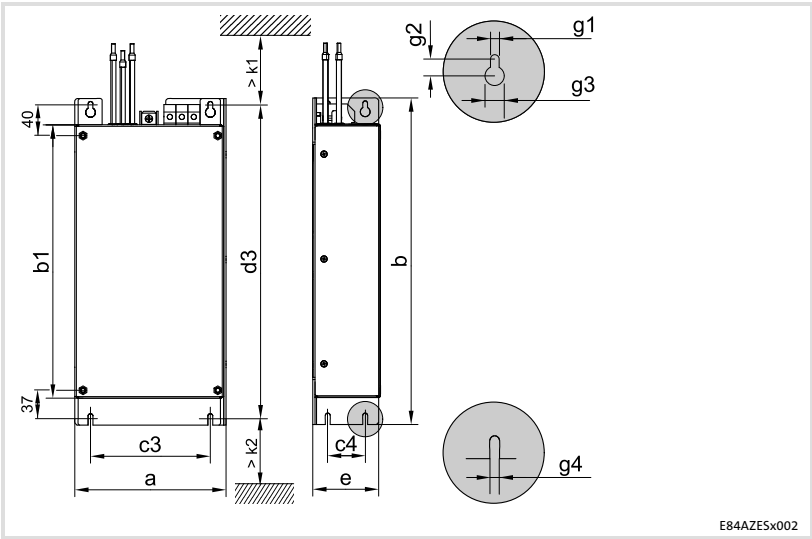
Typ	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Strom		Phasenzahl
			① max. +45 °C [A]	① max. +55 °C [A]	
E84AZESR1834LD	400	50/60	50.4	37.8	3
E84AZESM2234LD	400	50/60	42.0	31.5	3
E84AZESM2234LDN001	400	50/60	50.8	38.1	3
E84AZESM3034LD	400	50/60	55.0	41.3	3
E84AZESM3734LD	400	50/60	68.0	51.0	3
E84AZESM4534LD	400	50/60	80.0	60.0	3
E84AZESM4534LDN001	400	50/60	96.0	72.0	3

① Temperatur im Schaltschrank


Typ	Verlustleistung	Induktivität	Spannungsabfall
	P _V [W]	L [mH]	ΔU [V]
E84AZESR1834LD	32	-	-
E84AZESM2234LD	57	0.7	9.2
E84AZESM2234LDN001	80	0.58	9.3
E84AZESM3034LD	85	0.58	10.0
E84AZESM3734LD	89	0.35	7.5
E84AZESM4534LD	100	0.3	7.5
E84AZESM4534LD001	125	0.3	9.1

4.3

Mechanische Daten



	a	b	b1	c3	c4	d3	e
	[mm]						
E84AZESM1834LD	205	436	365	160	50	415	90
E84AZESM2234LD							
E84AZESM2234LDN001							
E84AZESM3034LD	250	590	519	210	65	570	105
E84AZESM3734LD							
E84AZESM4534LD							
E84AZESM4534LDN001							

	g1	g2	g3	g4	k1	k2	
	[mm]						[kg]
E84AZESM1834LD	6.2	11.5	13	6.5	55	60	7.5
E84AZESM2234LD							14
E84AZESM2234LDN001							18.5
E84AZESM3034LD	9	11.5	16.5	9	55	60	23
E84AZESM3734LD							25
E84AZESM4534LD							30
E84AZESM4534LDN001							32

5 Mechanische Installation



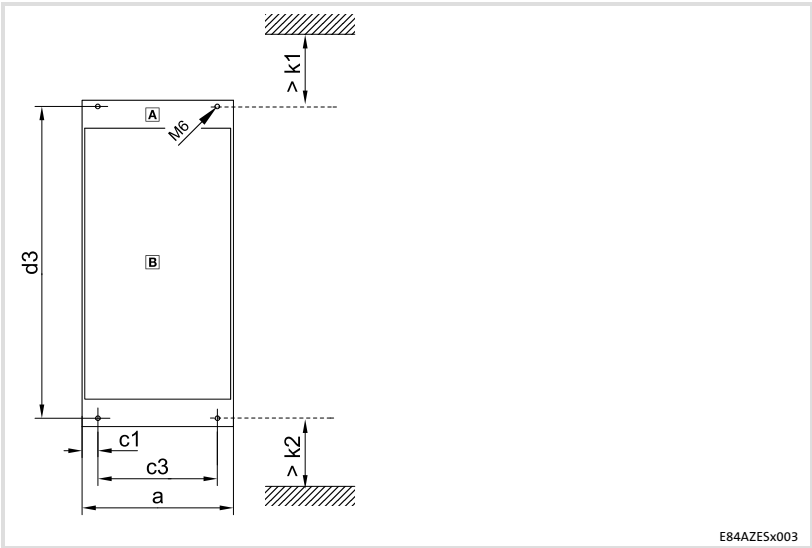
Hinweis!

Das Filter kann in zwei Varianten montiert werden. Dadurch ergeben sich unterschiedliche Einbaumaße.

- Standardmontage: Das Filter wird unter das Grundgerät montiert.
- Nebenbau-Montage: Bei geringer Schaltschranktiefe wird das Filter um 90° gedreht, links neben das Grundgerät montiert.

5.1

Standardmontage



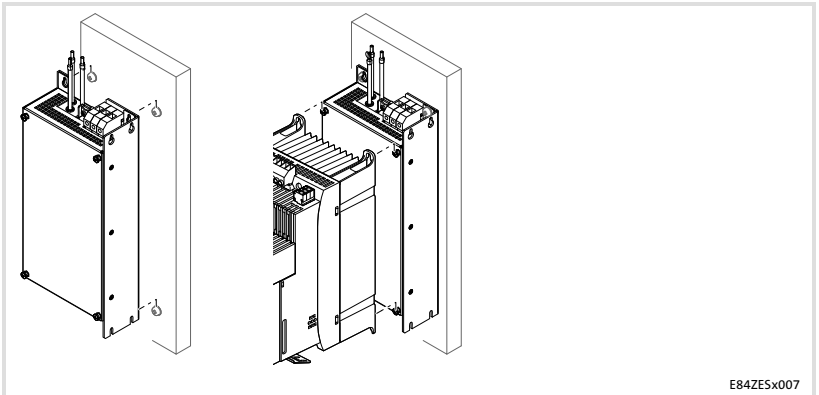
- A

Nebenbaufilter
- B

Grundgerät

	a	c1	c3	d3	k1	k2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
E84AZESM1834LD	205	22.5	160	415	55	60
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	250	20	210	570	55	60
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

5.1.1 Montageschritte



E84ZE5x007

So gehen Sie bei der Montage vor:







1. Auf der Montageplatte Gewindebohrungen vorbereiten.
2. Gewindebohrungen mit Schrauben und Unterlegscheiben bestücken.
 - 4 Kombischrauben oder Innensechskantschrauben mit Unterlegscheiben verwenden.
 - Schrauben nicht ganz eindrehen.
3. Filter auf die vorbereitete Montageplatte montieren.
 - Schrauben vorerst nur handfest anziehen.
4. Grundgerät auf das Filter montieren.
 - 4 Kombischrauben oder Innensechskantschrauben mit Unterlegscheiben verwenden.
5. Ggf. weitere Einheiten vormontieren.
6. Alle Einheiten ausrichten.
7. Alle Einheiten auf der Montageplatte festschrauben.
 - Anzugsmoment: 7 Nm (62 lb-in)

5

Mechanische Installation

Standardmontage

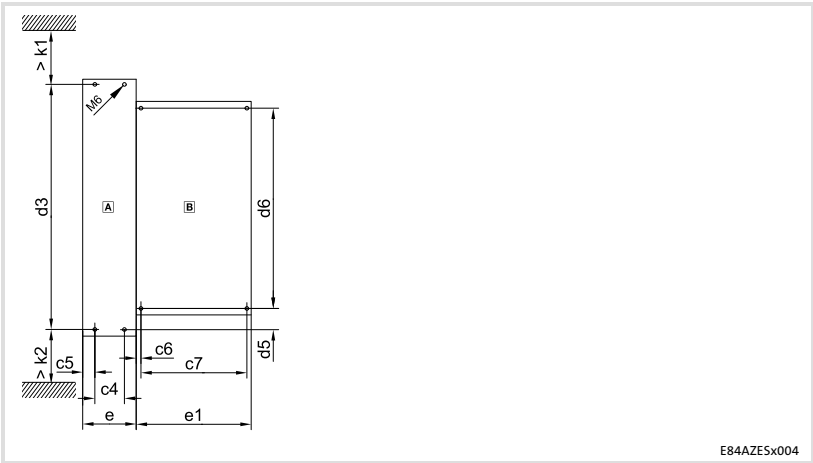
Montageschritte

Filter	Montageplatte			Grundgerät		
						
			[Nm] [lb-in]			[Nm] [lb-in]
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12 ... M6 x 16	4 35
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x 16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 1 Daten für Bohrungen und Schrauben

5.2 Montagevariante

5.2.1 Bohrplan



- [A] Nebenbaufilter
[B] Grundgerät

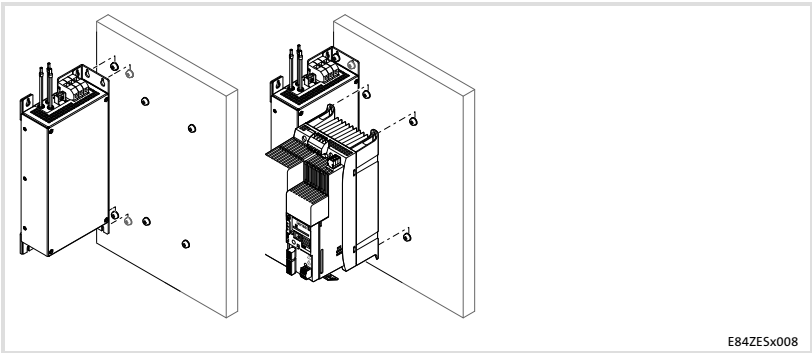
	c4	c5	c6	c7	d3	d5	d6
	[mm]						
E84AZESM1834LD	50	20	12.5	180	415	35	340
E84AZESM2234LD							
E84AZESM2234LDN001							
E84AZESM3034LD							
E84AZESM3734LD	65	20	20	210	570	37	495
E84AZESM4534LD							
E84AZESM4534LDN001							

	e	e1	k1	k2
	[mm]			
E84AZESM1834LD	90	205	55	60
E84AZESM2234LD				
E84AZESM2234LDN001				
E84AZESM3034LD	105	210	55	60
E84AZESM3734LD				
E84AZESM4534LD				
E84AZESM4534LDN001				

5 **Mechanische Installation**







Montagevariante
Montageschritte

5.2.2 **Montageschritte**



So gehen Sie bei der Montage vor:

- 1. Auf der Montageplatte Gewindebohrungen vorbereiten.
- 2. Gewindebohrungen mit Schrauben und Unterlegscheiben bestücken.
 - 8 Kombischrauben oder Innensechskantschrauben mit Unterlegscheiben verwenden.
 - Schrauben nicht ganz eindrehen.
- 3. Filter auf die vorbereitete Montageplatte montieren.
 - Schrauben vorerst nur handfest anziehen.
- 4. Grundgerät auf die vorbereitete Montageplatte montieren.
 - Schrauben vorerst nur handfest anziehen.
- 5. Ggf. weitere Einheiten vormontieren.
- 6. Alle Einheiten ausrichten.
- 7. Alle Einheiten auf der Montageplatte festschrauben.

Filter	Montageplatte			Grundgerät		
						
			[Nm] [lb-in]			[Nm] [lb-in]
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12 ... M6 x 16	4 35
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x >16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 2 Daten für Bohrungen und Schrauben

6 Elektrische Installation

6.1 Wichtige Hinweise



Gefahr!

Gefährliche elektrische Spannung

Alle Leistungsanschlüsse führen bis zu 3 Minuten nach Netz-Ausschalten gefährliche elektrische Spannung.

Mögliche Folgen:

- ▶ Tod oder schwere Verletzungen beim Berühren der Leistungsanschlüsse.

Schutzmaßnahmen:

- ▶ Vor Arbeiten an den Leistungsanschlüssen Netz abschalten und mindestens 3 Minuten warten.
- ▶ Prüfen, ob alle Leistungsanschlüsse spannungsfrei sind.



Gefahr!

Gefährliche elektrische Spannung

Bei den Varianten E84AZESxxxxxSD und E84AZESxxxxxLD beträgt der Ableitstrom gegen Erde (PE) > 3.5 mA AC bzw. > 10 mA DC.

Mögliche Folgen:

- ▶ Tod oder schwere Verletzungen beim Berühren des Gerätes im Fehlerfall.

Schutzmaßnahmen:

- ▶ Die in der EN 61800-5-1 geforderten Maßnahmen umsetzen. Insbesondere:
 - Festinstallation
 - PE-Anschluss normgerecht ausführen (PE-Leiterdurchmesser $\geq 10 \text{ mm}^2$ oder PE-Leiter doppelt auflegen)

**Stop!****Kein Geräteschutz gegen zu hohe Netzspannung**

Der Netzeingang ist intern nicht abgesichert.

Mögliche Folgen:

- Zerstörung des Gerätes bei zu hoher Netzspannung.

Schutzmaßnahmen:

- Beachten Sie die maximal zulässige Netzspannung.
- Sichern Sie das Gerät netzseitig fachgerecht gegen Netzschwankungen und Spannungsspitzen ab.

**Stop!****Gefährlich hohe Temperaturen**

Das Filter ist gegen den Ausfall einer Netzphase nicht geschützt. Bei Ausfall einer Netzphase kann das Filter sehr heiß werden.

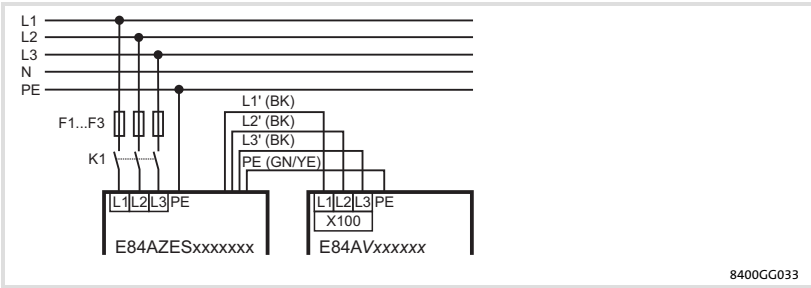
Mögliche Folgen:

- Zerstörung des Gerätes.
- Schwelbrand oder offenes Feuer.

Schutzmaßnahmen:

- Codestelle C00565 von "Warnung" auf "Fault" umstellen oder
- den Statusausgang *bMctrlMainsFault* (SB *LS_DeviceMonitor*) so beschalten, dass, wenn er auf HIGH schaltet, die Anlage innerhalb einer Minute abgeschaltet wird.

6.2 Anschlussplan



Netz-Anschlussklemme	Beschreibung
	L1 Anschluss der Netzphasen. L2 L3 Ⓢ Anschluss des netzseitigen Schutzleiters.
E84AZESx005	

	L1, L2, L3			PE/Ⓢ		
	[mm²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]	[mm²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]
E84AZESM1834LD	2.5 ... 35 12 ... 2	2.5 ... 5.0 22.1 ... 34.3	20	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	16 ... 50 2 ... 4/0	3 ... 6.0 26.6 ... 53.1	27	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Anschlussleitung zum Antriebsregler	Beschreibung
	L1' Filter-Ausgangsleiter (Litze mit Aderendhülsen, Farbe BK). L2' L3'
E84AZESx006	

6.3**Montageschritte**

So schließen Sie das Filter an:

1. Filter-Ausgangsleitung an die Klemmenleiste X100 am Grundgerät anschließen.
2. Netzleitung an die Netz-Anschlussklemme des Filters anschließen.
3. Netzseitigen Schutzleiter an Schutzleiter-Schraube montieren.
 - Der PE-Anschluss muss nach EN 61800-5-1 ausgeführt werden.

1	About this documentation	28
1.1	Validity information	28
1.2	Target group	28
1.3	Document history	28
1.4	Conventions used	29
1.5	Notes used	30
2	Safety instructions	32
2.1	Residual hazards	32
3	Product description	34
3.1	Scope of supply	34
3.2	Overview	34
3.3	Identification	35
4	Technical data	37
4.1	General data and operating conditions	37
4.2	Rated data	39
4.3	Mechanical data	40
5	Mechanical installation	41
5.1	Standard mounting	42
5.1.1	Mounting steps	43
5.2	Mounting variant	45
5.2.1	Drilling pattern	45
5.2.2	Mounting steps	46
6	Electrical installation	47
6.1	Important notes	47
6.2	Connection plan	49
6.3	Mounting steps	50

1

About this documentation

Validity information

1

About this documentation

1.1

Validity information

These instructions are valid for

- ▶ RFI filter E84AZEsr1834LD
- ▶ Mains filter E84AZESMxxxxLD
- ▶ Mains filter E84AZESMxxxxLDN001

1.2

Target group

This documentation is directed at qualified skilled personnel according to IEC 60364.

Qualified skilled personnel are persons who have the required qualifications to carry out all activities involved in installing, mounting, commissioning, and operating the product.



Tip!







Information and tools concerning the Lenze products can be found in the download area under www.lenze.com

1.3

Document history

Material number	Version			Description
13466737	4.0	09/2014	TD15	UL notes in French for Canada EAC Conformity General corrections
13393069	3.0	11/2011	TD00	Revision Supplemented: UL
13377508	2.1	06/2011	TD29	Corrections in Chapter "Assignment of filters to standard devices"
13377508	2.0	05/2011	TD29	Supplemented: E84AZESM3034LD, E84AZESM3734LD E84AZESM4534LD E84AZESM4534LDN001
13341996	1.0	08/2010	TD29	First edition

1.4 Conventions used

Type of information	Identification	Examples/notes
Spelling of numbers		
Decimal separator	Point	In general, the decimal point is used. For instance: 1234.56
Warnings		
UL warnings		Given in English and French
UR warnings		
Text		
Program name	» «	PC software For example: »Engineer«, »Global Drive Control« (GDC)
Icons		
Page reference		Reference to another page with additional information For instance:  16 = see page 16
Documentation reference		Reference to another documentation with additional information For example:  EDKxxx = see documentation EDKxxx








1.5

Notes used



The following pictographs and signal words are used in this documentation to indicate dangers and important information:

Safety instructions

Structure of safety instructions:

	Danger! (characterises the type and severity of danger) Note (describes the danger and gives information about how to prevent dangerous situations)
Pictograph and signal word	Meaning
	Danger! Danger of personal injury through dangerous electrical voltage. Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
	Danger! Danger of personal injury through a general source of danger. Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
	Stop! Danger of property damage. Reference to a possible danger that may result in property damage if the corresponding measures are not taken.
Application notes	
Pictograph and signal word	Meaning
	Note! Important note to ensure troublefree operation
	Tip! Useful tip for simple handling
	Reference to another documentation

Special safety instructions and application notes

Pictograph and signal word	Meaning
 Warnings!	Safety note or application note for the operation according to UL or CSA requirements.
 Warnings!	The measures are required to meet the requirements according to UL or CSA.

2 Safety instructions

2.1 Residual hazards



Danger!

Dangerous electrical voltage

All power terminals remain live for up to three minutes after mains disconnection.

Possible consequences:

- Death or severe injuries when touching the power terminals.

Protective measures:

- Switch off the power supply and wait for at least three minutes before working on the power terminals.
- Make sure that all power terminals are deenergised.



Stop!

Dangerously high temperatures

The filter is not protected against mains phase failure. In the event of a mains phase failure, the filter may become very hot.

Possible consequences:

- ▶ Destruction of the device.
- ▶ Smouldering or open fire.

Protective measures:

- ▶ Change the setting for code C00565 from "Warning" to "Fault" or
- ▶ select a wiring for the *bMctrlMainsFault* status output (*LS_DeviceMonitor*) system block which causes the system to shutdown within one minute if said output is set to HIGH.



Warnings!

Conditions of Acceptability:

- ▶ These devices shall be used within their Recognized ratings as described in the ratings section.
- ▶ The suitability of the mounting means is to be determined in the end use application.
- ▶ These devices have been evaluated for factory wiring only.
- ▶ These devices have been investigated for use in a Pollution Degree 2 environment.
- ▶ These devices are to be installed in a suitable end-product enclosure.

3

Product description

Scope of supply

3

Product description

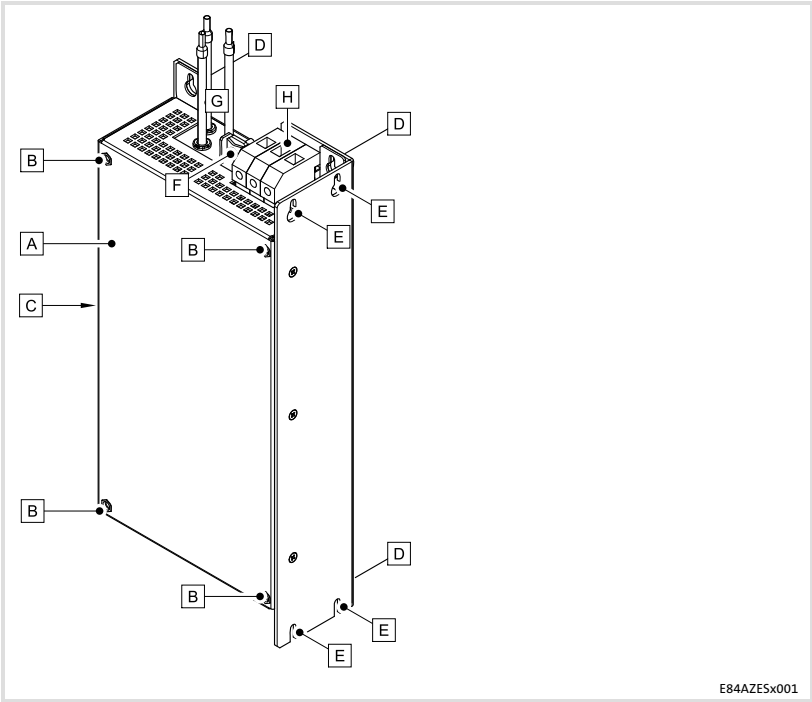
3.1

Scope of supply

Pos.	Description
A	Filter E84AZESxxxxxxx
	Mounting Instructions

3.2

Overview



Pos.	Description
A	Filter
B	Fastening of the controller in case of standard mounting
C	Nameplate
D	Fastening in case of standard mounting (footprint mounting)
E	Fastening in case of a mounting variant (side-by-side mounting)
F	PE connection

Pos.	Description
G	Connecting cable to the controller
H	Mains terminal

3.3 Identification

①

Lenze

Type:

E84ZESR009

Type code

Product range

Version

Accessories

Filter type
R = RFI filter
M = Mains filter

Maximum power of the standard device
e.g. 751 = $75 \times 10^1 = 0.75 \text{ kW}$
e.g. 222 = $22 \times 10^2 = 2.2 \text{ kW}$

Mains voltage
2 = 1/PE AC 230 V
4 = 3/PE AC 400 V

Variant
LL = Low leakage
SD = Short distance
LD = Long distance
LDN001 = Long distance for increased rated power

①

E84

A

ZES

x

xxx

x

xx

Assignment of filters to standard devices

Filter		Controller	
Type	Device size	Type	Device size
E84AZESR1834LD	GG6	E84AVxxx1834	GG6
E84AZESM2234LD	GG6	E84AVxxx1834 ¹⁾ E84AVxxx2234	GG6
E84AZESM2234LDN001	GG6	E84AVxxx2234 ²⁾	GG6
E84AZESM3034LD	GG7	E84AVxxx3034	GG7
E84AZESM3734LD	GG7	E84AVxxx3034 ²⁾ E84AVxxx3734	GG7
E84AZESM4534LD	GG7	E84AVxxx3734 ²⁾ E84AVxxx4534	GG7
E84AZESM4534LDN001	GG7	E84AVxxx4534 ²⁾	GG7

- ¹⁾ For operation at increased rated power or if the function of a mains filter is required.
- ²⁾ For operation at increased rated power

4 Technical data

4.1 General data and operating conditions


Conformity and approval

Approval

UL	UL 508	Standard for Electromagnetic Interference Filters (File No. E219022) for USA and Canada	
EAC	TP TC 020/2011 (TR CU 020/2011)	Electromagnetic compatibility of technical means	Eurasian Conformity TR CU: Technical Regulation of Customs Union
EAC	TP TC 004/2011 (TR CU 004/2011)	On safety of low voltage equipment	Eurasian Conformity TR CU: Technical Regulation of Customs Union

Protection of persons and device protection

Enclosure	EN 60529	IP20	Not in the wire range of the terminals
	NEMA 250	Protection against accidental contact according to type 1	
Insulation resistance	EN 61800-5-1	< 2000 m site altitude: overvoltage category III	
		> 2000 m site altitude: overvoltage category II	

Ambient conditions		
Climatic		
Storage	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +55 °C)
Transport	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Operation	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C)
Permissible humidity	EN 61800-2	Humidity class 3K3 (without condensation; average relative humidity 85 %)
Pollution	EN 61800-5-1	Degree of pollution 2
Site altitude		< 4000 m amsl Above 1000 m amsl reduce the power by 5 %/ 1000 m.
Mechanical		
Vibration resistance (9.81 m/s² = 1 g)		
Transport	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-5-1	2 ... 9 Hz: amplitude 3.5 mm
		10 ... 200 Hz: acceleration resistant up to 10 m/s²
Operation	Germanischer Lloyd	200 ... 500 Hz: acceleration resistant up to 15 m/s²
		5 ... 13.2 Hz: amplitude ±1 mm 13.2 ... 100 Hz: acceleration resistant up to 0.7 g
	EN 61800-5-1	10 ... 57 Hz: amplitude 0.075 mm 57 ... 150 Hz: acceleration resistant up to 10 m/s²
Electrical		
Mains connection		
Power system		
TT, TN	(with earthed neutral)	Operation is permitted without any restrictions.
IT		Operation is not permissible.
Mounting conditions		
Mounting place		In the control cabinet
Mounting position		Vertical
Free space		 41

4.2 Rated data

Basis of the data			
	Voltage	Voltage range	Frequency range
Mains	V _{LN} [V]	V _{LN} [V]	f [Hz]
1/PE AC	230	180 - 0 % ... 264 + 0 %	45 ... 65
3/PE AC	400/500	320 - 0 % ... 550 + 0 %	45 ... 65

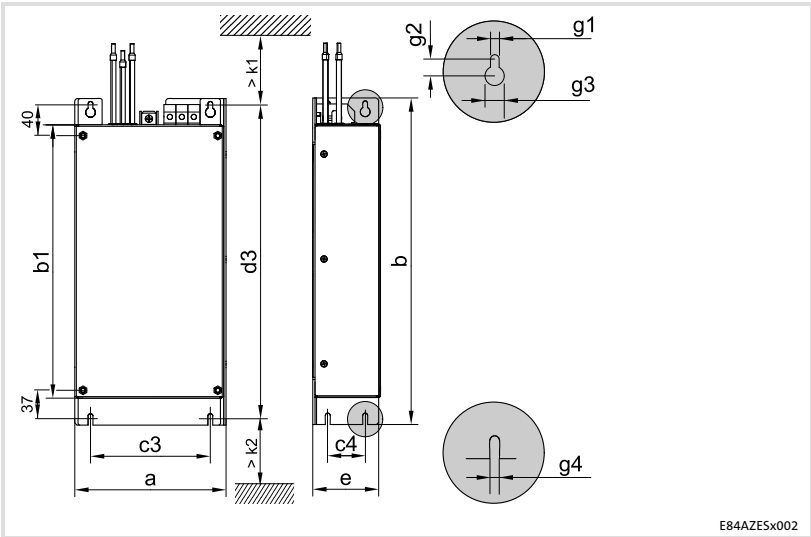
Type	Voltage [V]	Frequency [Hz]	Current		Number of phases
			① max. +45 °C [A]	① max. +55 °C [A]	
E84AZESR1834LD	400	50/60	50.4	37.8	3
E84AZESM2234LD	400	50/60	42.0	31.5	3
E84AZESM2234LDN001	400	50/60	50.8	38.1	3
E84AZESM3034LD	400	50/60	55.0	41.3	3
E84AZESM3734LD	400	50/60	68.0	51.0	3
E84AZESM4534LD	400	50/60	80.0	60.0	3
E84AZESM4534LDN001	400	50/60	96.0	72.0	3

① Temperature in the control cabinet


Type	Power loss	Inductance	Voltage drop
	P _V [W]	L [mH]	ΔU [V]
E84AZESR1834LD	32	-	-
E84AZESM2234LD	57	0.7	9.2
E84AZESM2234LDN001	80	0.58	9.3
E84AZESM3034LD	85	0.58	10.0
E84AZESM3734LD	89	0.35	7.5
E84AZESM4534LD	100	0.3	7.5
E84AZESM4534LDN001	125	0.3	9.1

4.3

Mechanical data



	a	b	b1	c3	c4	d3	e
	[mm]						
E84AZESM1834LD	205	436	365	160	50	415	90
E84AZESM2234LD							
E84AZESM2234LDN001							
E84AZESM3034LD	250	590	519	210	65	570	105
E84AZESM3734LD							
E84AZESM4534LD							
E84AZESM4534LDN001							

	g1	g2	g3	g4	k1	k2	
	[mm]						[kg]
E84AZESM1834LD	6.2	11.5	13	6.5	55	60	7.5
E84AZESM2234LD							14
E84AZESM2234LDN001							18.5
E84AZESM3034LD	9	11.5	16.5	9	55	60	23
E84AZESM3734LD							25
E84AZESM4534LD							30
E84AZESM4534LDN001							32

5 Mechanical installation



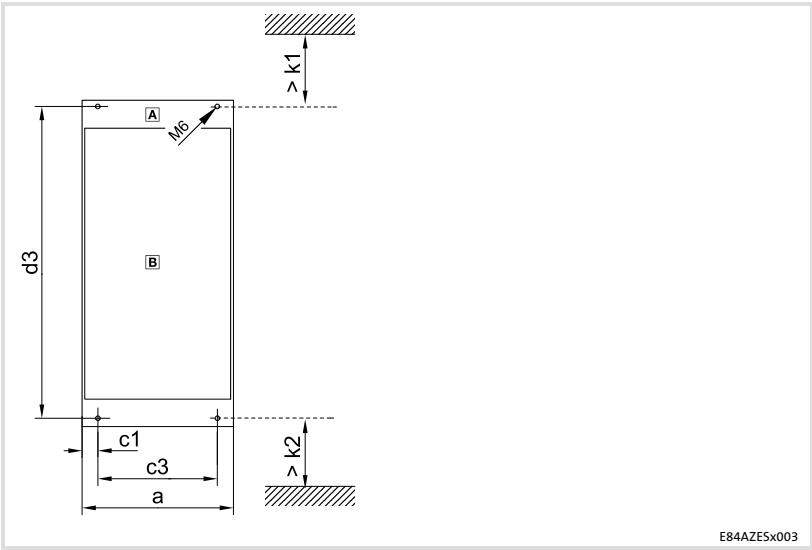
Note!

The filter can be mounted in two ways. From this result different mounting dimensions.

- ▶ Standard mounting: The filter is mounted underneath the standard device.
- ▶ Side-by-side mounting: In case of a low depth of the control cabinet, the filter is rotated by 90° and mounted to the left side of the standard device.

5.1

Standard mounting



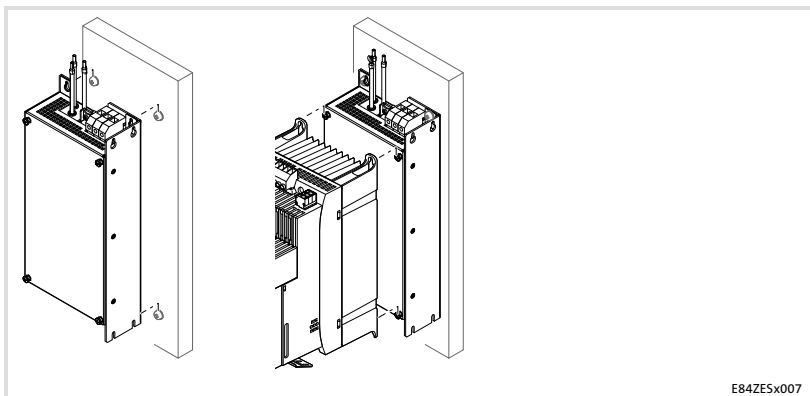
- A

Side-by-side filter
- B

Standard device

	a	c1	c3	d3	k1	k2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
E84AZESM1834LD	205	22.5	160	415	55	60
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	250	20	210	570	55	60
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

5.1.1 Mounting steps



Proceed as follows for installation:







1. Prepare threaded holes on the mounting plate.
2. Equip threaded holes with screws and washers.
 - Use 4 screw and washer assemblies or hexagon socket screws with washers.
 - Do not fully tighten the screws.
3. Mount the filter onto the prepared mounting plate.
 - Only tighten the screws hand-tight.
4. Mount the standard device onto the filter.
 - Use 4 screw and washer assemblies or hexagon socket screws with washers.
5. If required, pre-assemble further units.
6. Adjust all units.
7. Screw all units onto the mounting plate.
 - Starting torque: 7 Nm (62 lb-in)

5

Mechanical installation

Standard mounting

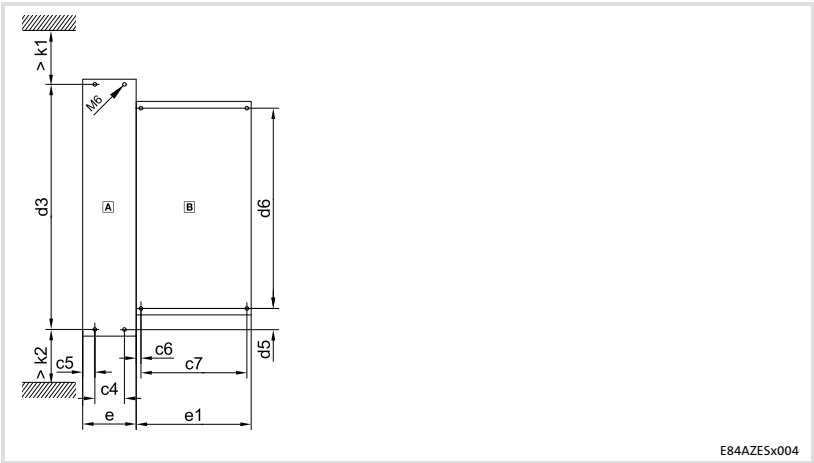
Mounting steps

Filter	Mounting plate			Standard device		
						
			[Nm] [lb-in]			[Nm] [lb-in]
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12	4 35
E84AZESM2234LD					...	
E84AZESM2234LDN001					M6 x 16	
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x 16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 1 Data of threaded holes and screws

5.2 Mounting variant

5.2.1 Drilling pattern



- A Side-by-side filter
B Standard device

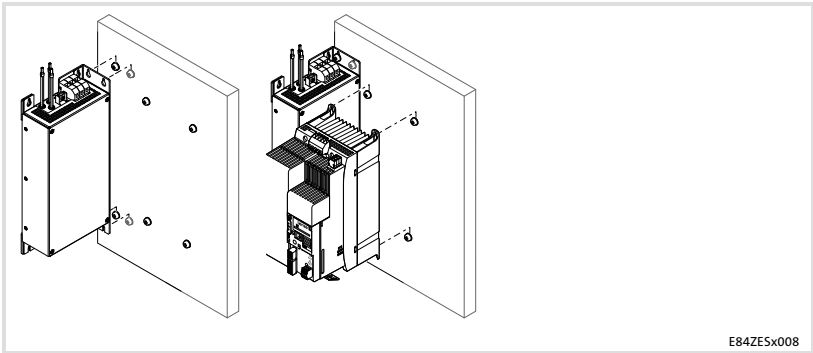
	c4	c5	c6	c7	d3	d5	d6
	[mm]						
E84AZESM1834LD	50	20	12.5	180	415	35	340
E84AZESM2234LD							
E84AZESM2234LDN001							
E84AZESM3034LD							
E84AZESM3734LD	65	20	20	210	570	37	495
E84AZESM4534LD							
E84AZESM4534LDN001							

	e	e1	k1	k2
	[mm]			
E84AZESM1834LD	90	205	55	60
E84AZESM2234LD				
E84AZESM2234LDN001				
E84AZESM3034LD				
E84AZESM3734LD	105	210	55	60
E84AZESM4534LD				
E84AZESM4534LDN001				

5 Mechanical installation







Mounting variant
Mounting steps

5.2.2 Mounting steps



Proceed as follows for installation:

- 1. Prepare threaded holes on the mounting plate.
- 2. Equip threaded holes with screws and washers.
 - Use 8 screw and washer assemblies or hexagon socket screws with washers.
 - Do not fully tighten the screws.
- 3. Mount the filter onto the prepared mounting plate.
 - Only tighten the screws hand-tight.
- 4. Mount the standard device onto the prepared mounting plate.
 - Only tighten the screws hand-tight.
- 5. If required, pre-assemble further units.
- 6. Adjust all units.
- 7. Screw all units onto the mounting plate.

Filter	Mounting plate			Standard device		
						
			[Nm] [lb-in]			[Nm] [lb-in]
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12 ... M6 x 16	4 35
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x >16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 2 Data of threaded holes and screws

6 Electrical installation

6.1 Important notes



Danger!

Dangerous electrical voltage

All power terminals remain live for up to three minutes after mains disconnection.

Possible consequences:

- ▶ Death or severe injuries when touching the power terminals.

Protective measures:

- ▶ Switch off the power supply and wait for at least three minutes before working on the power terminals.
- ▶ Make sure that all power terminals are deenergised.



Danger!

Hazardous electrical voltage

For the variants E84AZE5xxxxxSD and E84AZE5xxxxxLD the discharge current to PE is $> 3.5 \text{ mA AC}$ or $> 10 \text{ mA DC}$.

Possible consequences:

- ▶ Death or severe injuries when touching the device in case of a fault.

Protective measures:

- ▶ Implement the measures required in EN 61800-5-1, especially:
 - Fixed installation
 - The PE connection must comply with the standards (PE conductor diameter $\geq 10 \text{ mm}^2$ or use a double PE conductor)



Stop!

No device protection if the mains voltage is too high

The mains input is not internally fused.

Possible consequences:

- ▶ Destruction of the device if the mains voltage is too high.

Protective measures:

- ▶ Observe the maximally permissible mains voltage.
- ▶ Fuse the device correctly on the supply side against mains fluctuations and voltage peaks.



Stop!

Dangerously high temperatures

The filter is not protected against mains phase failure. In the event of a mains phase failure, the filter may become very hot.

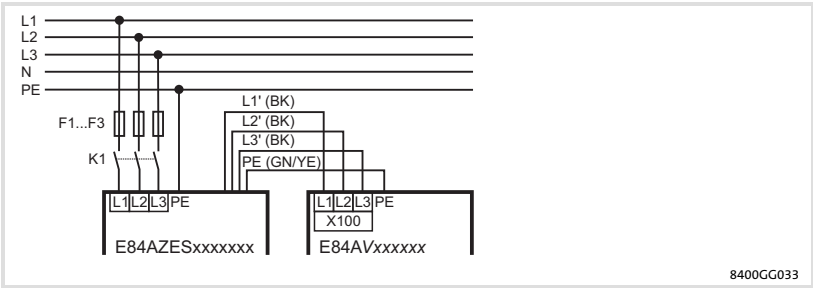
Possible consequences:

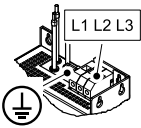
- ▶ Destruction of the device.
- ▶ Smouldering or open fire.

Protective measures:

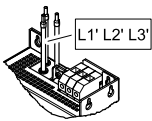
- ▶ Change the setting for code C00565 from "Warning" to "Fault" or
- ▶ select a wiring for the *bMctrlMainsFault* status output (*LS_DeviceMonitor*) system block which causes the system to shutdown within one minute if said output is set to HIGH.

6.2 Connection plan



Mains terminal	Description
	L1 L2 L3 Connection of the mains phases. Ⓢ Connection of the PE conductor on the supply side.
E84AZESx005	

	L1, L2, L3			PE/Ⓢ		
	[mm²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]	[mm²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]
E84AZESM1834LD	2.5 ... 35 12 ... 2	2.5 ... 5.0 22.1 ... 34.3	20	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	16 ... 50 2 ... 4/0	3 ... 6.0 26.6 ... 53.1	27	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Connecting cable to the controller	Description
	L1' L2' L3' Filter output conductor (lead with wire end ferrules, colour BK).
E84AZESx006	

6.3**Mounting steps**

How to connect the filter:

1. Connect the filter output cable to the X100 terminal strip at the standard device.
2. Connect the mains cable to the mains terminal of the filter.
3. Attach the PE conductor on the supply side to the PE conductor screw.
 - The PE connection must comply with EN 61800-5-1.

1	Présentation du document	52
1.1	Validité	52
1.2	Public visé	52
1.3	Historique du document	52
1.4	Conventions utilisées	53
1.5	Consignes utilisées	54
2	Consignes de sécurité	56
2.1	Dangers résiduels	56
3	Description du produit	58
3.1	Équipement livré	58
3.2	Présentation générale	58
3.3	Identification	59
4	Spécifications techniques	61
4.1	Caractéristiques générales et conditions d'utilisation	61
4.2	Caractéristiques assignées	63
4.3	Caractéristiques mécaniques	64
5	Installation mécanique	65
5.1	Montage standard	66
5.1.1	Opérations de montage	67
5.2	Variante de montage	68
5.2.1	Plan de perçage	68
5.2.2	Opérations de montage	69
6	Installation électrique	70
6.1	Remarques importantes	70
6.2	Schéma de câblage	72
6.3	Opérations de montage	73

1

Présentation du document

1.1

Validité

Le présent document s’applique au produits suivants :

- ▶ Filtre antiparasites E84AZESR1834LD
- ▶ Filtre réseau E84AZESMxxxxLD
- ▶ Filtre réseau E84AZESMxxxxLDN001

1.2

Public visé

Cette documentation s’adresse à un personnel qualifié et habilité conformément à la norme CEI 60364.

On entend par ”personnel qualifié et habilité” des personnes compétentes en matière d’installation, de montage, de mise en service et de fonctionnement du produit et possédant les qualifications correspondant à leurs activités.



Conseil !

Toutes les informations relatives aux produits Lenze peuvent être téléchargées sur notre site à l’adresse suivante :







www.Lenze.com

1.3

Historique du document

Numéro de document	Version			Description
13466737	4.0	09/2014	TD15	Consignes UL en français pour le Canada Conformité EAC Corrections générales
13393069	3.0	11/2011	TD00	Edition revue Ajout : UL
13377508	2.1	06/2011	TD29	Correction dans le chapitre ”Combinaisons filtre - appareil de base”
13377508	2.0	05/2011	TD29	Ajout: E84AZESM3034LD, E84AZESM3734LD E84AZESM4534LD E84AZESM4534LDN001
13341996	1.0	08/2010	TD29	Première édition

1.4 Conventions utilisées

Type d'information	Aperçu	Exemples/remarques
Représentation des chiffres		
Séparateur décimal	Point	Le point décimal est généralement utilisé. Exemple : 1234.56
Consignes préventives		
Consignes préventives UL		En anglais et en français
Consignes préventives UR		
Mise en évidence de textes spéciaux		
Nom de programme	» «	Logiciel pour PC Exemple : »Engineer«, »Global Drive Control« (GDC)
Pictogrammes		
Renvoi à la page		Renvoi à une autre page contenant des informations supplémentaires. Par exemple :  16 = voir page 16
Renvoi à une documentation		Renvoi à une autre documentation contenant des informations supplémentaires. Par exemple :  EDKxxx = voir la documentation EDKxxx








1.5

Consignes utilisées



Pour indiquer des risques et des informations importantes, la présente documentation utilise les mots et pictogrammes suivants :

Consignes de sécurité

Présentation des consignes de sécurité

	Danger ! (Le pictogramme indique le type de risque.) Explication (L'explication décrit le risque et les moyens de l'éviter.)
Pictogramme et mot associé	Explication
	Danger ! Situation dangereuse pour les personnes en raison d'une tension électrique élevée Indication d'un danger imminent qui peut avoir pour conséquences des blessures mortelles ou très graves en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
	Danger ! Situation dangereuse pour les personnes en raison d'un danger d'ordre général Indication d'un danger imminent qui peut avoir pour conséquences des blessures mortelles ou très graves en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
	Stop ! Risques de dégâts matériels Indication d'un risque potentiel qui peut avoir pour conséquences des dégâts matériels en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
Consignes d'utilisation	
Pictogramme et mot associé	Explication
	Remarque importante ! Remarque importante pour assurer un fonctionnement correct
	Conseil ! Conseil utile pour faciliter la mise en œuvre
	Renvoi à une autre documentation

Consignes de sécurité et d'utilisation spéciales

Pictogramme et mot associé	Description
 Avertissements !	Consigne de sécurité ou d'utilisation pour le fonctionnement selon les normes UL ou CSA. Les mesures sont requises pour répondre aux exigences des normes UL ou CSA.
 Avertissements !	

Consignes de sécurité**Dangers résiduels****Danger !****Tension électrique dangereuse**

Les raccordements de puissance sont encore sous tension jusqu'à 3 minutes après la coupure réseau.

Risques encourus :

- Mort ou blessures graves en cas de contact accidentel avec les raccordements de puissance.

Mesures de protection :

- Avant toute intervention au niveau des raccordements de puissance, couper l'alimentation et attendre au moins 3 minutes.
- S'assurer que tous les raccordements de puissance sont hors tension.



Stop !

Danger ! Températures élevées.

Le filtre n'est pas protégé contre une défaillance de phase réseau. Si une telle défaillance se produit, le filtre peut atteindre une température très élevée..

Risques encourus

- ▶ Destruction de l'appareil
- ▶ Feu couvant ou incendie

Mesures de protection

- ▶ Régler C00565 sur "Fault" ou
- ▶ Faire en sorte que quand la sortie d'état *bMctrlMainsFault* (SB *LS_DeviceMonitor*) passe à l'état HAUT, l'installation soit déconnectée au bout d'une minute.



Avertissements !

Conditions d'acceptabilité :

- ▶ Ces équipements doivent être utilisés conformément aux caractéristiques assignées décrites dans la section dédiée.
- ▶ L'adéquation des dispositifs montage est à établir dans les conditions d'application finales.
- ▶ Ces équipements ont été évalués exclusivement pour un câblage en usine.
- ▶ Ils ont été évalués en vue d'une utilisation dans un environnement caractérisé par le degré de pollution 2.
- ▶ Ils doivent être intégrés dans un coffret de protection adapté.

3

Description du produit

Equipement livré

3

Description du produit

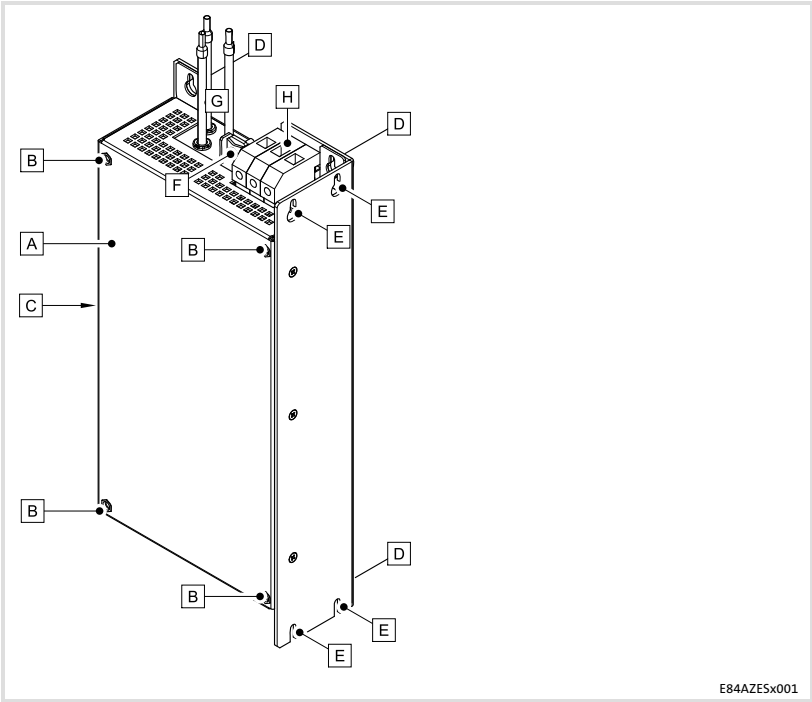
3.1

Equipement livré

Pos.	Description
A	Filtre E84AZESxxxxxxx
	Instructions de montage

3.2

Présentation générale



Pos.	Description
A	Filtre
B	Fixation du variateur en cas de montage standard
C	Plaque signalétique
D	Fixation pour montage standard (montage arrière)
E	Fixation pour variante de montage (montage latéral)
F	Raccordement PE

Pos.	Description
G	Câble de raccordement au variateur
H	Borne de raccordement au réseau

3.3 Identification

①

Lenze

Type:

E84ZESR009

Codification des types

Série d'appareils

Génération d'appareils

Accessoires

Type de filtre
R = filtre antiparasite
M = filtre réseau

Puissance maximale de l'appareil de base
Ex. : 751 = 75 × 101 = 0,75 kW
Ex. : 222 = 22 × 10² = 2,2 kW

Tension réseau
2 = 1/PE AC 230 V
4 = 3/PE AC 400 V

Variante
LL = Low leakage
SD = Short distance
LD = Long distance
LDN001 = Long distance pour puissance assignée accrue

①

E84

A

ZES

x

xxx

x

xx

Combinaisons entre les filtres et les appareils de base

Filtre		Variateur	
Type	Taille d'appareil	Type	Taille d'appareil
E84AZESR1834LD	GG6	E84AVxxx1834	GG6
E84AZESM2234LD	GG6	E84AVxxx1834 ¹⁾ E84AVxxx2234	GG6
E84AZESM2234LDN001	GG6	E84AVxxx2234 ²⁾	GG6
E84AZESM3034LD	GG7	E84AVxxx3034	GG7
E84AZESM3734LD	GG7	E84AVxxx3034 ²⁾ E84AVxxx3734	GG7
E84AZESM4534LD	GG7	E84AVxxx3734 ²⁾ E84AVxxx4534	GG7
E84AZESM4534LDN001	GG7	E84AVxxx4534 ²⁾	GG7

- 1) Pour un fonctionnement avec puissance assignée accrue ou si l'utilisation d'un filtre réseau s'impose.
- 2) Pour fonctionnement avec puissance nominale accrue

4 Spécifications techniques

4.1 Caractéristiques générales et conditions d'utilisation


Conformité et homologation

Homologation

UL	UL 508	Standard for Electromagnetic Interference Filters (File No. E219022) for USA and Canada	
EAC	TP TC 020/2011 (RT UD 020/2011)	Compatibilité électromagnétique des équipements	Conformité eurasienn RT UD : Règlement technique de l'Union Douanière
EAC	TP TC 004/2011 (RT UD 004/2011)	Sécurité des équipements à basse tension	Conformité eurasienn RT UD : Règlement technique de l'Union Douanière

Sécurité des personnes et protection de l'appareil

Indice de protection	EN 60529	IP20	Pas dans la plage de raccordement des bornes
	NEMA 250	Protection contre les contacts accidentels de type 1	
Résistance d'isolement	EN 61800-5-1	Altitude d'implantation < 2000 m : catégorie de surtension III	
		Altitude d'implantation > 2000 m : catégorie de surtension II	

Conditions ambiantes		
Conditions climatiques		
Stockage	CEI/EN 60721-3-1	Classe 1K3 (-25 ... +55 °C)
Transport	CEI/EN 60721-3-2	Classe 2K3 (-25 ... +70 °C)
Fonctionnement	CEI/EN 60721-3-3	Classe 3K3 (-10 ... +55 °C)
Humidité admissible	EN 61800-2	Classe 3K3 (sans condensation ; humidité relative moyenne : 85 %)
Pollution ambiante admissible	EN 61800-5-1	Degré de pollution 2
Altitude d'implantation		< 4000 m au-dessus du niveau de la mer > 1000 m au-dessus du niveau de la mer, réduire la puissance de 5 %/ 1000 m.
Mécanique		
Résistance aux chocs (9.81 m/s² = 1 g)		
Transport	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-5-1	2 ... 9 Hz: amplitude 3.5 mm
		10 ... 200 Hz: résistance à l'accélération jusqu'à 10 m/s²
		200 ... 500 Hz: résistance à l'accélération jusqu'à 15 m/s²
Fonctionnement	Germanischer Lloyd	5 ... 13.2 Hz: amplitude ±1 mm 13.2 ... 100 Hz: résistance à l'accélération jusqu'à 0.7 g
	EN 61800-5-1	10 ... 57 Hz: amplitude 0.075 mm
		57 ... 150 Hz: résistance à l'accélération jusqu'à 10 m/s²
Electricité		
Alimentation réseau		
Type de réseau		
TT, TN	(avec point neutre mis à la terre)	Fonctionnement autorisé sans restriction
IT		Fonctionnement non autorisé.
Conditions de montage		
Emplacement de montage		Armoire électrique
Position de montage		Verticale
Espaces de montage		 65

4.2 Caractéristiques assignées

Données de base			
Réseau	Tension	Plage de tension	Plage de fréquence
	U_{LN} [V]	U_{LN} [V]	f [Hz]
1/PE CA	230	180 - 0 % ... 264 + 0 %	45 ... 65
3/PE CA	400/500	320 - 0 % ... 550 + 0 %	45 ... 65

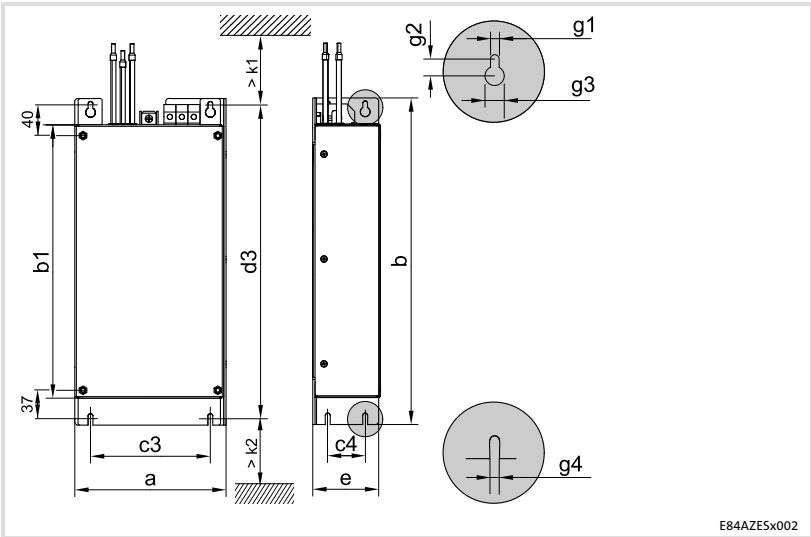
Type	Tension	Fréquence	Courant		Nombre de phases
	[V]	[Hz]	① +45 °C maxi	① +55 °C maxi	
E84AZESR1834LD	400	50/60	50.4	37.8	3
E84AZESM2234LD	400	50/60	42.0	31.5	3
E84AZESM2234LDN001	400	50/60	50.8	38.1	3
E84AZESM3034LD	400	50/60	55.0	41.3	3
E84AZESM3734LD	400	50/60	68.0	51.0	3
E84AZESM4534LD	400	50/60	80.0	60.0	3
E84AZESM4534LDN001	400	50/60	96.0	72.0	3

① Température dans l'armoire électrique


Type	Puissance dissipée	Inductance	Chute de tension
	P_V [W]	L [mH]	ΔU [V]
E84AZESR1834LD	32	-	-
E84AZESM2234LD	57	0.7	9.2
E84AZESM2234LDN001	80	0.58	9.3
E84AZESM3034LD	85	0.58	10.0
E84AZESM3734LD	89	0.35	7.5
E84AZESM4534LD	100	0.3	7.5
E84AZESM4534LDN001	125	0.3	9.1

4.3

Caractéristiques mécaniques



	a	b	b1	c3	c4	d3	e
	[mm]						
E84AZESM1834LD	205	436	365	160	50	415	90
E84AZESM2234LD							
E84AZESM2234LDN001							
E84AZESM3034LD	250	590	519	210	65	570	105
E84AZESM3734LD							
E84AZESM4534LD							
E84AZESM4534LDN001							

	g1	g2	g3	g4	k1	k2	
	[mm]						[kg]
E84AZESM1834LD	6.2	11.5	13	6.5	55	60	7.5
E84AZESM2234LD							14
E84AZESM2234LDN001							18.5
E84AZESM3034LD	9	11.5	16.5	9	55	60	23
E84AZESM3734LD							25
E84AZESM4534LD							30
E84AZESM4534LDN001							32

5 Installation mécanique



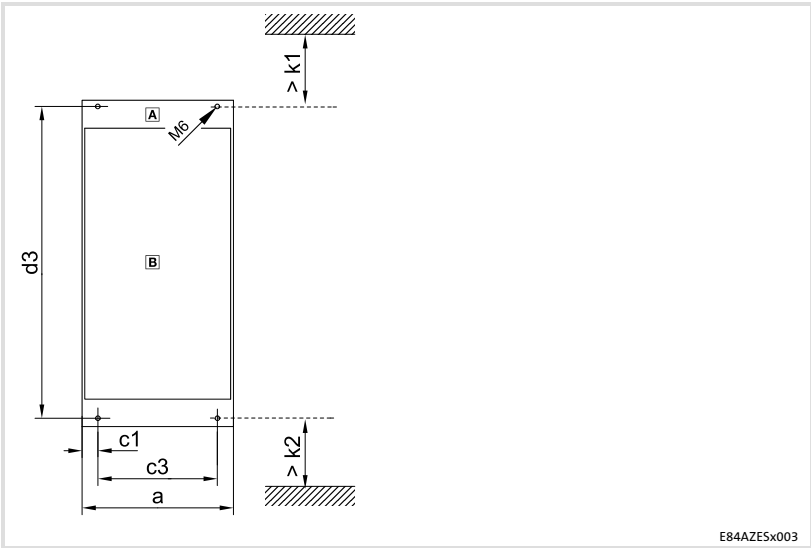
Remarque importante !

Le filtre peut être monté de deux façons différentes. Les cotes d'encombrement varient selon la variante choisie.

- ▶ Montage standard : le filtre est monté sous l'appareil de base.
- ▶ Montage latéral : si la profondeur de l'armoire électrique est réduite, le filtre est tourné à 90° et monté à gauche de l'appareil de base.

5.1

Montage standard



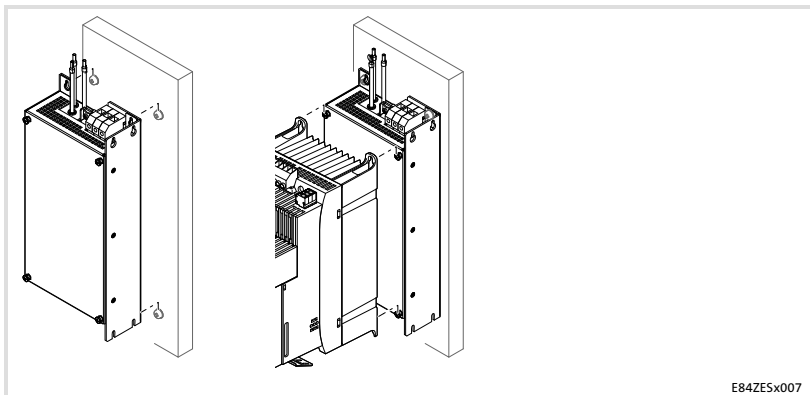
- A

Filtre latéral
- B

Appareil de base

	a	c1	c3	d3	k1	k2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
E84AZESM1834LD	205	22.5	160	415	55	60
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	250	20	210	570	55	60
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						







5.1.1 Opérations de montage



E84ZE5x007

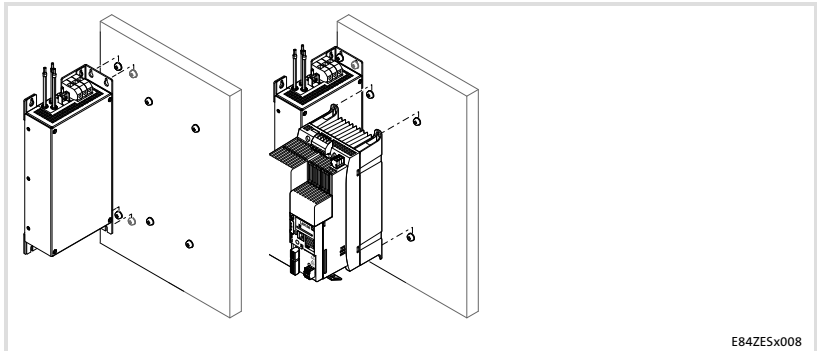
Procéder aux opérations de montage suivantes :

1. Préparer les trous taraudés sur la plaque de montage.
2. Equiper les trous taraudés de vis et de rondelles.
 - Utiliser 4 vis cruciformes ou à six pans creux avec rondelle incorporée.
 - Visser légèrement les vis, mais pas à fond.
3. Monter le filtre sur la plaque de montage préparée.
 - Serrer les vis, mais pas encore à fond.
4. Monter l'appareil de base sur le filtre.
 - Utiliser 4 vis cruciformes ou à six pans creux avec rondelle incorporée.
5. Eventuellement, monter d'autres appareils.
6. Aligner tous les appareils.
7. Visser à fond tous les appareils sur la plaque de montage.
 - Couple de serrage : 7 Nm (62 lb-in)

Filter	Plaque de montage			Appareil de base		
			 [Nm] [lb-in]			 [Nm] [lb-in]
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12 ... M6 x 16	4 35
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x 16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 1 Caractéristiques des trous taraudés et des vis







5.2.2 Opérations de montage



E84ZESx008

Procéder aux opérations de montage suivantes :

1. Préparer les trous taraudés sur la plaque de montage.
2. Equiper les trous taraudés de vis et de rondelles.
 - Utiliser 8 vis cruciformes ou à six pans creux avec rondelle incorporée.
 - Visser légèrement les vis, mais pas à fond.
3. Monter le filtre sur la plaque de montage préparée.
 - Serrer les vis, mais pas encore à fond.
4. Monter l'appareil de base sur la plaque de montage préparée.
 - Serrer les vis, mais pas encore à fond.
5. Eventuellement, monter d'autres appareils.
6. Aligner tous les appareils.
7. Visser à fond tous les appareils sur la plaque de montage.

Filter	Plaque de montage			Appareil de base		
			 [Nm] [lb-in]			 [Nm] [lb-in]
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12 ... M6 x 16	4 35
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x >16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 2 Caractéristiques des trous taraudés et des vis

6 Installation électrique

6.1 Remarques importantes



Danger !

Tension électrique dangereuse

Les raccordements de puissance sont encore sous tension jusqu'à 3 minutes après la coupure réseau.

Risques encourus :

- Mort ou blessures graves en cas de contact accidentel avec les raccordements de puissance.

Mesures de protection :

- Avant toute intervention au niveau des raccordements de puissance, couper l'alimentation et attendre au moins 3 minutes.
- S'assurer que tous les raccordements de puissance sont hors tension.



Danger !

Tension électrique dangereuse

Sur les variantes E84AZE5xxxxxSDet E84AZE5xxxxxLD, le courant de fuite sur PE est $> 3.5 \text{ mA CA}$ ou $> 10 \text{ mA CC}$.

Risques encourus :

- Mort ou blessures graves en cas de contact accidentel avec l'appareil en défaut

Mesures de protection :

- Mettre en oeuvre les mesures prescrites par la norme EN 61800-5-1, notamment :
 - une installation fixe
 - le raccordement PE conformément à la norme (section de câble $PE \geq 10 \text{ mm}^2$ ou double raccordement du câble PE)



Stop !

Appareil non protégé contre une tension réseau trop élevée

Il n'y a pas de protection intégrée de l'entrée réseau.

Risques encourus :

- ▶ Dommages irréversibles de l'appareil en cas de tension réseau trop élevée

Mesures de protection :

- ▶ Respecter la tension réseau maximale admissible.
- ▶ Protéger l'appareil de manière adaptée côté réseau contre les fluctuations du réseau et les pointes de tension.



Stop !

Danger ! Températures élevées.

Le filtre n'est pas protégé contre une défaillance de phase réseau. Si une telle défaillance se produit, le filtre peut atteindre une température très élevée..

Risques encourus

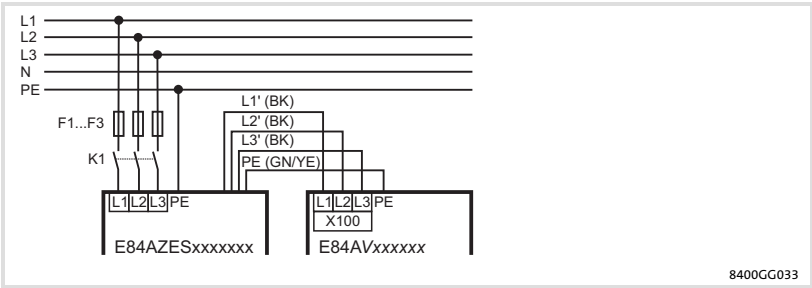
- ▶ Destruction de l'appareil
- ▶ Feu couvant ou incendie

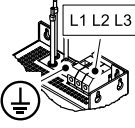
Mesures de protection







- ▶ Régler C00565 sur "Fault" ou
- ▶ Faire en sorte que quand la sortie d'état *bMctrlMainsFault* (SB *LS_DeviceMonitor*) passe à l'état HAUT, l'installation soit déconnectée au bout d'une minute.

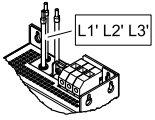
6.2

Schéma de câblage



Borne de raccordement au réseau	Description
	L1 L2 L3
	Ⓢ Raccordement du conducteur de protection côté réseau

	L1, L2, L3			PE/Ⓢ		
						
	[mm²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]	[mm²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]
E84AZESM1834LD	2.5 ... 35 12 ... 2	2.5 ... 5.0 22.1 ... 34.3	20	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	16 ... 50 2 ... 4/0	3 ... 6.0 26.6 ... 53.1	27	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Câble de raccordement au variateur	Description
 <p>E84AZESx006</p>	<p>L1' L2' L3'</p> <p>Conducteur de sortie du filtre (cordon avec embouts, couleur BK)</p>

6.3 Opérations de montage

Pour raccorder le filtre, procéder comme suit :

1. Brancher le câble de sortie du filtre sur la borne X100 de l'appareil de base.
2. Brancher le câble réseau sur le bornier de raccordement réseau du filtre.
3. Monter le conducteur de protection côté réseau à l'aide de la vis prévue à cet effet.
 - Le raccordement PE doit être réalisé conformément à la norme EN 61800-5-1.

1	Acerca de esta documentación	75
1.1	Información sobre la validez	75
1.2	Grupo objetivo	75
1.3	Historia del documento	75
1.4	Convenciones utilizadas	76
1.5	Indicaciones utilizadas	77
2	Instrucciones de seguridad	78
2.1	Peligros residuales	78
3	Descripción del producto	80
3.1	Alcance del suministro	80
3.2	Vista general	80
3.3	Identificación	81
4	Datos técnicos	83
4.1	Datos generales y condiciones de uso	83
4.2	Datos nominales	85
4.3	Datos mecánicos	86
5	Instalación mecánica	87
5.1	Montaje estándar	88
5.1.1	Pasos para el montaje	89
5.2	Variante de montaje	90
5.2.1	Plano de perforación	90
5.2.2	Pasos para el montaje	91
6	Instalación eléctrica	92
6.1	Indicaciones importantes	92
6.2	Esquema de conexiones	94
6.3	Pasos para el montaje	95

1 Acerca de esta documentación

1.1 Información sobre la validez

Este manual es de aplicación para

- ▶ Filtro RFI E84AZESR1834LD
- ▶ Filtro de red E84AZESMxxxxLD
- ▶ Filtro de red E84AZESMxxxxLDN001

1.2 Grupo objetivo

Esta documentación va dirigida a personal experto y cualificado según IEC 60364.

Personal experto cualificado son aquellas personas que disponen de las cualificaciones adecuadas para realizar los trabajos necesarios para la instalación, montaje, puesta en marcha y operación del producto.



¡Sugerencia!

Encontrará información y consejos sobre los productos de Lenze en el área de descargas en







www.lenze.com

1.3 Historia del documento

Número de material	Versión			Descripción
13466737	4.0	09/2014	TD15	Instrucciones UL en francés para Canadá Conformidad EAC Correcciones generales
13393069	3.0	11/2011	TD00	Revisión Complementado: UL
13377508	2.1	06/2011	TD29	Corrección en el capítulo «Asignación filtro / equipo básico»
13377508	2.0	05/2011	TD29	Complementado: E84AZESM3034LD, E84AZESM3734LD E84AZESM4534LD E84AZESM4534LDN001
13341996	1.0	08/2010	TD29	Primera edición

1.4

Convenciones utilizadas


Tipo de información	Maricación	Ejemplos/indicaciones
Escritura de números		
Separación de decimales	Punto	Por norma general se utiliza el punto para los decimales. Por ejemplo: 1234.56
Advertencias		
Advertencias UL		Se utilizan en Inglés y Francés.
Advertencias UR		
Resalte del texto		
Nombre del programa	» «	Software para PC Por ejemplo: »Engineer«, »Global Drive Control« (GDC)
Símbolos		
Referencia a páginas		Referencia a otra página con información adicional Por ejemplo:  16 = véase la página 16
Referencia a otra documentación		Referencia a otra documentación con información adicional Por ejemplo:  EDKxxx = véase la documentación EDKxxx




1.5 Indicaciones utilizadas

Para indicar peligros e información importante, se utilizan en esta documentación los siguientes términos indicativos y símbolos:




Instrucciones de seguridad

Estructura de las instrucciones de seguridad:



**¡Peligro!**
(indican el tipo y la gravedad del peligro)
Texto indicativo
(describe el peligro y da instrucciones para evitarlo)

Pictograma y término indicativo	Significado
 ¡Peligro!	Riesgo de daños personales por voltaje eléctrico Indica un peligro inminente que puede causar la muerte o lesiones graves si no se toman las medidas adecuadas.
 ¡Peligro!	Riesgo de daños personales por una fuente de riesgo general Indica un peligro inminente que puede causar la muerte o lesiones graves si no se toman las medidas adecuadas.
 ¡Alto!	Peligro de daños materiales Indica un posible riesgo que puede ocasionar daños materiales si no se toman las medidas adecuadas.

Instrucciones de uso

Pictograma y término indicativo	Significado
 ¡Aviso!	Nota importante para el funcionamiento sin fallos
 ¡Sugerencia!	Sugerencia útil para facilitar la operación
	Referencia a otra documentación

Instrucciones especiales de seguridad y uso

Pictograma y término indicativo	Significado
 Warnings!	Instrucción de seguridad o de uso para la utilización de un equipo con certificación UL o CSA. Estas medidas son necesarias para cumplir con los requisitos UL o CSA.
 Warnings!	

2 Instrucciones de seguridad

Peligros residuales

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Peligros residuales



¡Peligro!

Tensión eléctrica peligrosa

Todas las conexiones de potencia conducen una tensión eléctrica peligrosa tras la desconexión de la red durante 3 minutos.

Posibles consecuencias:

- Muerte o lesiones peligrosas al entrar en contacto con las conexiones de potencia.

Medidas de protección:

- Antes de realizar cualquier trabajo en las conexiones de potencia, desconecte la red y espere como mínimo 3 minutos.
- Compruebe si las conexiones de red están libres de tensión.

**¡Alto!****Peligro de altas temperaturas**

El filtro no está protegido contra el fallo de una fase de red. En caso de fallar una fase de red el filtro puede calentarse mucho.

Posibles causas:

- ▶ Destrucción del equipo.
- ▶ Incendio sin llama o fuego abierto.

Medidas de seguridad:

- ▶ Cambiar código C00565 de "Advertencia" a "Fallo" o bien
- ▶ configurar la salida de estado *bMctrlMainsFault*(SB *LS_DeviceMonitor*) de tal manera que cuando conmute a HIGH la instalación se desconecte en un minuto.

**Warnings!****Conditions of Acceptability:**

- ▶ These devices shall be used within their Recognized ratings as described in the ratings section.
- ▶ The suitability of the mounting means is to be determined in the end use application.
- ▶ These devices have been evaluated for factory wiring only.
- ▶ These devices have been investigated for use in a Pollution Degree 2 environment.
- ▶ These devices are to be installed in a suitable end-product enclosure.

3

Descripción del producto

Alcance del suministro

3

Descripción del producto

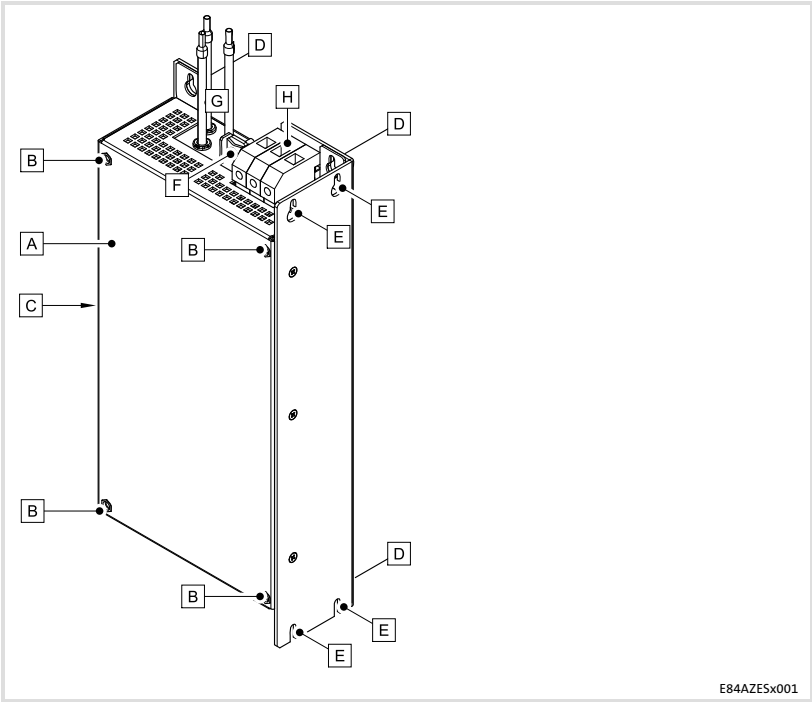
3.1

Alcance del suministro

Pos.	Descripción
A	Filtro E84AZE5xxxxxxx
	Instrucciones para el montaje

3.2

Vista general



Pos.	Descripción
A	Filtros
B	Sujeción del convertidor en el montaje estándar
C	Placa de características
D	Sujeción montaje estándar (montaje por debajo)
E	Sujeción variante de montaje (montaje lateral)
F	Conexión PE

Pos.	Descripción
G	Cable de conexión al convertidor
H	Borne de conexión a red

3.3 Identificación

①

Lenze

Type:

E84ZESR009

Código de tipo

Serie de producto

Generación de equipos

Accesorios

Tipo de filtro
R = filtro RFI
M = filtro de red

Rendimiento máximo del equipo básico
p.e. 751 = 75 × 101 = 0.75 kW
p.e. 222 = 22 × 10² = 2.2 kW

Voltaje de red
2 = 1/PE AC 230 V
4 = 3/PE AC 400 V

Variante
LL = Low leakage
SD = Short distance
LD = Long distance
LDN001 = Long distance para mayor potencia nominal

①						
E84	A	ZES	x	xxx	x	xx

Asignación filtro / equipo básico

Filtros		Convertidores	
Tipo	Tamaño de equipo	Tipo	Tamaño de equipo
E84AZESR1834LD	GG6	E84AVxxx1834	GG6
E84AZESM2234LD	GG6	E84AVxxx1834 ¹⁾ E84AVxxx2234	GG6
E84AZESM2234LDN001	GG6	E84AVxxx2234 ²⁾	GG6
E84AZESM3034LD	GG7	E84AVxxx3034	GG7
E84AZESM3734LD	GG7	E84AVxxx3034 ²⁾ E84AVxxx3734	GG7
E84AZESM4534LD	GG7	E84AVxxx3734 ²⁾ E84AVxxx4534	GG7
E84AZESM4534LDN001	GG7	E84AVxxx4534 ²⁾	GG7

- 1) Al trabajar con potencia nominal incrementada o cuando se necesita la función de un filtro de red.
- 2) Al trabajar con potencia nominal incrementada.

4 Datos técnicos

4.1 Datos generales y condiciones de uso

Conformidad y aprobaciones			
Aprobación			
UL	UL 508	Standard for Electromagnetic Interference Filters (File No. E219022) for USA and Canada	
EAC	TP TC 020/2011 (TR TS 020/2011)	Compatibilidad electromagnética de productos técnicos	Conformidad Eurasiática TR TS: Reglamento Técnico de la Unión Aduanera
EAC	TP TC 004/2011 (TR TS 004/2011)	Acerca de la seguridad de equipos de bajo voltaje	Conformidad Eurasiática TR TS: Reglamento Técnico de la Unión Aduanera
Protección personal y de equipos			
Tipo de protección	EN 60529	IP20	No dentro de la zona de conexión de bornes
	NEMA 250	Protección contra el contacto según el tipo 1	
Resistencia al aislamiento	EN 61800-5-1	Altura de montaje < 2000 m: Categoría de sobrevoltaje III	
		Altura de montaje > 2000 m: Categoría de sobrevoltaje II	

Condiciones del entorno		
Climática		
Almacenaje	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +55 °C)
Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Funcionamiento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C)
Resistencia a la humedad	EN 61800-2	Clase de humedad 3K3 (sin condensación; humedad relativa media 85 %)
Polución	EN 61800-5-1	Grado de polución 2
Altura de montaje		< 4000 m snm > 1000 m snm reducir la potencia en 5 %/ 1000 m.
Mecánica		
Resistencia a las sacudidas (9.81 m/s² = 1 g)		
Transporte	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-5-1	2 ... 9 Hz: amplitud 3.5 mm
		10 ... 200 Hz: resistente a la aceleración hasta 10 m/s²
Funcionamiento	Germanischer Lloyd	200 ... 500 Hz: resistente a la aceleración hasta 15 m/s²
		5 ... 13.2 Hz: amplitud ±1 mm
	EN 61800-5-1	13.2 ... 100 Hz: resistente a la aceleración hasta 0.7 g
		10 ... 57 Hz: amplitud 0.075 mm
		57 ... 150 Hz: resistente a la aceleración hasta 10 m/s²
Eléctrica		
Conexión a red		
Sistema de red		
TT, TN	(con punto estrella puesto a tierra)	Funcionamiento permitido sin limitaciones.
IT		Operación no permitida.
Condiciones de montaje		
Lugar de montaje		En el armario eléctrico
Posición de montaje		Vertical
Espacios libres para el montaje		□ 87

4.2

Datos nominales

Base de los datos			
	Voltaje	Rango de voltaje	Rango de frecuencia
Red	U _{LN} [V]	U _{LN} [V]	f [Hz]
1/PE AC	230	180 - 0 % ... 264 + 0 %	45 ... 65
3/PE AC	400/500	320 - 0 % ... 550 + 0 %	45 ... 65

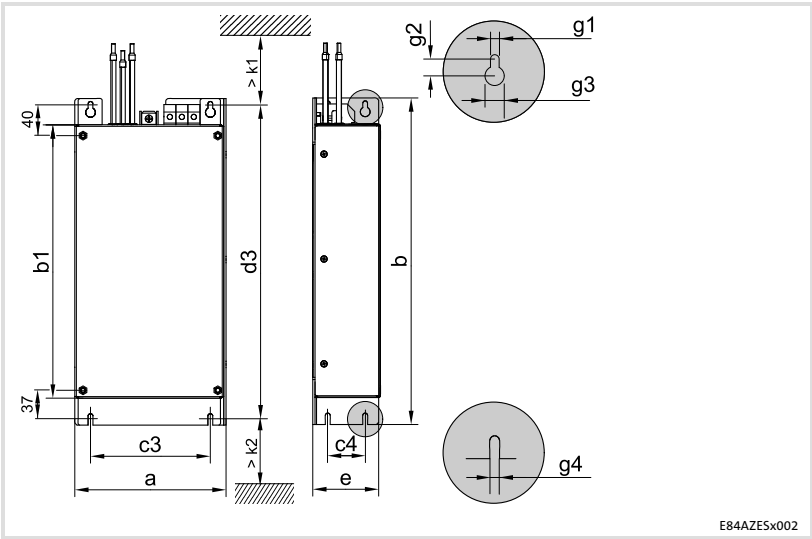
Tipo	Voltaje	Frecuencia	Corriente		Número de fases
			① máx. +45 °C	① máx. +55 °C	
	[V]	[Hz]	[A]	[A]	
E84AZESR1834LD	400	50/60	50.4	37.8	3
E84AZESM2234LD	400	50/60	42.0	31.5	3
E84AZESM2234LDN001	400	50/60	50.8	38.1	3
E84AZESM3034LD	400	50/60	55.0	41.3	3
E84AZESM3734LD	400	50/60	68.0	51.0	3
E84AZESM4534LD	400	50/60	80.0	60.0	3
E84AZESM4534LDN001	400	50/60	96.0	72.0	3

① Temperatura en el armario eléctrico


Tipo	Potencia perdida	Inductancia	Caída de voltaje
	P _V [W]	L [mH]	ΔU [V]
E84AZESR1834LD	32	-	-
E84AZESM2234LD	57	0.7	9.2
E84AZESM2234LDN001	80	0.58	9.3
E84AZESM3034LD	85	0.58	10.0
E84AZESM3734LD	89	0.35	7.5
E84AZESM4534LD	100	0.3	7.5
E84AZESM4534LD001	125	0.3	9.1

4.3

Datos mecánicos



	a	b	b1	c3	c4	d3	e
	[mm]						
E84AZESM1834LD	205	436	365	160	50	415	90
E84AZESM2234LD							
E84AZESM2234LDN001							
E84AZESM3034LD	250	590	519	210	65	570	105
E84AZESM3734LD							
E84AZESM4534LD							
E84AZESM4534LDN001							

	g1	g2	g3	g4	k1	k2	
	[mm]						[kg]
E84AZESM1834LD	6.2	11.5	13	6.5	55	60	7.5
E84AZESM2234LD							14
E84AZESM2234LDN001							18.5
E84AZESM3034LD	9	11.5	16.5	9	55	60	23
E84AZESM3734LD							25
E84AZESM4534LD							30
E84AZESM4534LDN001							32

5 Instalación mecánica



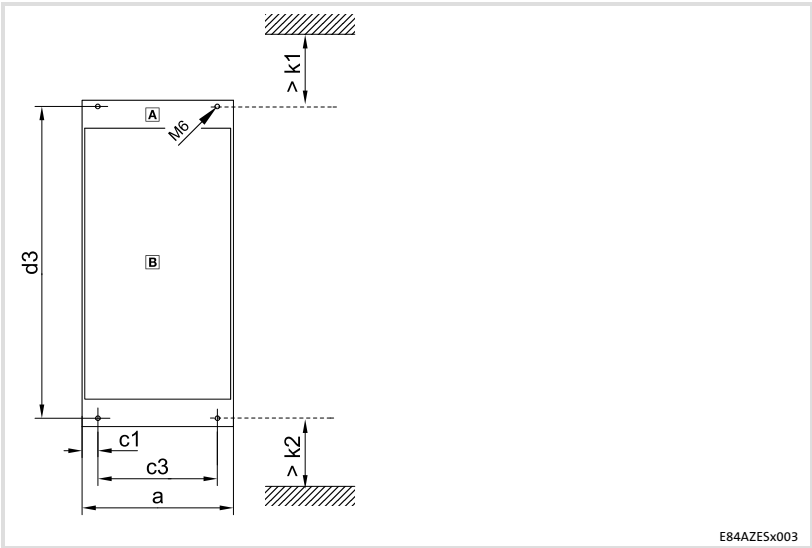
¡Aviso!

El filtro puede ser montado en dos variantes. En consecuencia existen dimensiones de montaje distintas.

- Montaje estándar: El filtro es montado debajo del equipo básico.
- Montaje lateral: Si el armario eléctrico tiene poca profundidad, el filtro es girado en 90°, y se monta al lado del equipo básico.

5.1

Montaje estándar



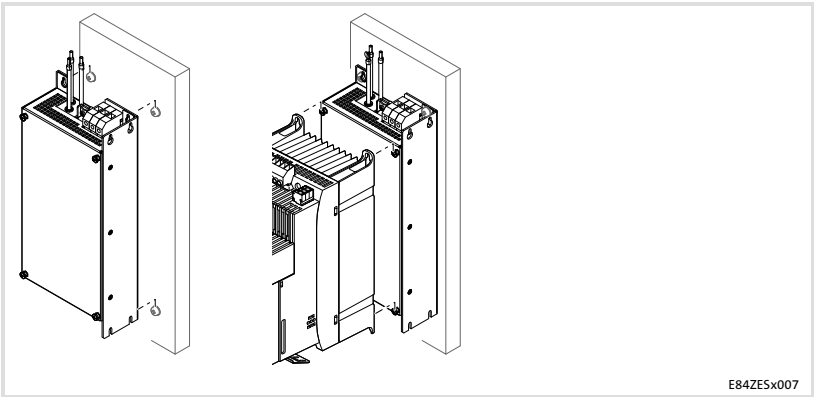
- A

Filtro de montaje lateral
- B

Equipo básico







	a	c1	c3	d3	k1	k2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
E84AZESM1834LD	205	22.5	160	415	55	60
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	250	20	210	570	55	60
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

5.1.1 Pasos para el montaje



Para el montaje, proceda de la siguiente manera:

1. Preparar taladros roscados en la placa de montaje.
2. Equipar los taladros con tornillos y arandelas.
 - Utilizar 4 tornillos combinados o tornillos Allen con arandelas.
 - No apriete totalmente los tornillos.
3. Monte el filtro en la placa de montaje preparada.
 - De momento, apriete los tornillos solamente con las manos.
4. Montar el equipo básico sobre el filtro.
 - Utilizar 4 tornillos combinados o tornillos Allen con arandelas.
5. Dado el caso, premontar las demás unidades.
6. Alinear todas las unidades.
7. Atornillar todas las unidades a la placa de montaje.
 - Par de apriete: 7 Nm (62 lb-in)

Filter	Placa de montaje			Equipo básico		
						
			[Nm] [lb-in]			[Nm] [lb-in]
E84AZE5M1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12 ... M6 x 16	4 35
E84AZE5M2234LD						
E84AZE5M2234LDN001						
E84AZE5M3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x 16	4 35
E84AZE5M3734LD						
E84AZE5M4534LD						
E84AZE5M4534LDN001						

Tab. 1 Datos para taladros roscados y tornillos

5

Instalación mecánica

Variante de montaje

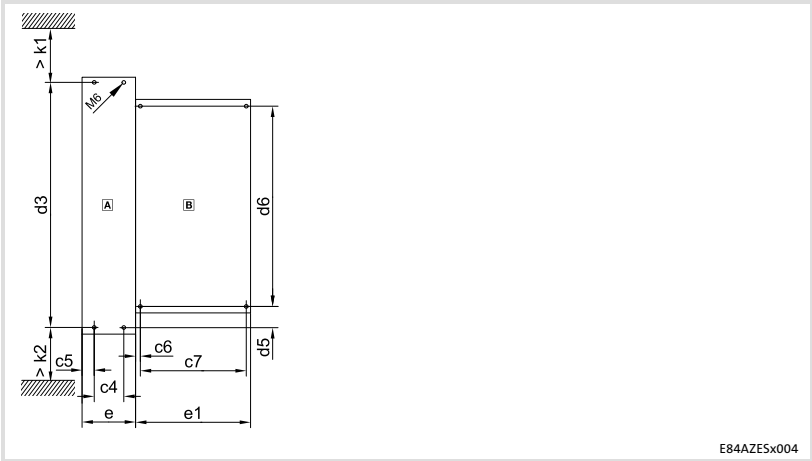
Plano de perforación

5.2

Variante de montaje

5.2.1

Plano de perforación



- A

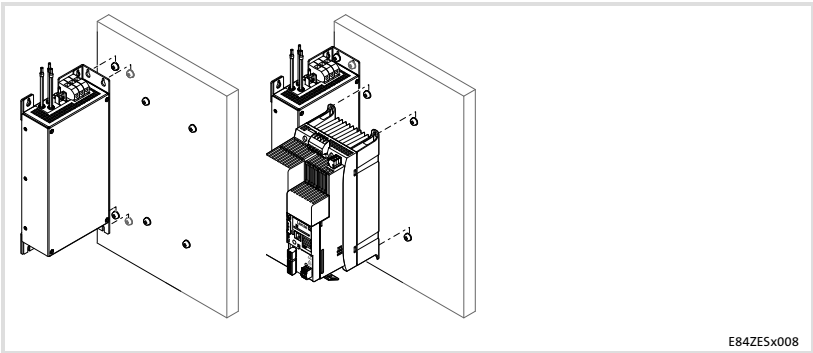
Filtro de montaje lateral
- B

Equipo básico

	c4	c5	c6	c7	d3	d5	d6
	[mm]						
E84AZESM1834LD	50	20	12.5	180	415	35	340
E84AZESM2234LD							
E84AZESM2234LDN001							
E84AZESM3034LD							
E84AZESM3734LD	65	20	20	210	570	37	495
E84AZESM4534LD							
E84AZESM4534LDN001							







	e	e1	k1	k2
	[mm]			
E84AZESM1834LD	90	205	55	60
E84AZESM2234LD				
E84AZESM2234LDN001				
E84AZESM3034LD				
E84AZESM3734LD	105	210	55	60
E84AZESM4534LD				
E84AZESM4534LDN001				

5.2.2 Pasos para el montaje



Para el montaje, proceda de la siguiente manera:

1. Preparar taladros roscados en la placa de montaje.
2. Equipar los taladros con tornillos y arandelas.
 - Utilizar 8 tornillos combinados o tornillos Allen con arandelas.
 - No apriete totalmente los tornillos.
3. Monte el filtro en la placa de montaje preparada.
 - De momento, apriete los tornillos solamente con las manos.
4. Monte el equipo básico en la placa de montaje preparada.
 - De momento, apriete los tornillos solamente con las manos.
5. Dado el caso, premontar las demás unidades.
6. Alinear todas las unidades.
7. Atornillar todas las unidades a la placa de montaje.

Filter	Placa de montaje			Equipo básico		
						
			<div>[Nm] [lb-in]</div>			<div>[Nm] [lb-in]</div>
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12	4 35
E84AZESM2234LD					...	
E84AZESM2234LDN001					M6 x 16	
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x >16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 2 Datos para taladros roscados y tornillos

**¡Peligro!****Tensión eléctrica peligrosa**

Todas las conexiones de potencia conducen una tensión eléctrica peligrosa tras la desconexión de la red durante 3 minutos.

Posibles consecuencias:

- Muerte o lesiones peligrosas al entrar en contacto con las conexiones de potencia.

Medidas de protección:

- Antes de realizar cualquier trabajo en las conexiones de potencia, desconecte la red y espere como mínimo 3 minutos.
- Compruebe si las conexiones de red están libres de tensión.

**¡Peligro!****Tensión eléctrica peligrosa**

En las variantes E84AZESxxxxxSDy E84AZESxxxxxLD la corriente de fuga a tierra (PE) es > 3.5 mA AC resp. > 10 mA DC.

Posibles causas:

- Muerte o lesiones graves al tocar el equipo en caso de fallo.

Medidas de seguridad:

- Aplicar las medidas exigidas en la norma EN 61800-5-1. Especialmente:
 - Instalación fija
 - Ejecutar la conexión a PE según la norma (diámetro del conductor $\geq 10 \text{ mm}^2$ o ejecutar el conductor PE doble)



¡Alto!

No hay protección contra voltaje de red demasiado alto.

La entrada de red no está asegurada internamente.

Posibles consecuencias:

- ▶ Destrucción del equipo si el voltaje de red es demasiado alto.

Medidas de protección:

- ▶ Observe el voltaje de red máximo permitido.
- ▶ Asegure el equipo en el lado red de forma adecuada contra oscilaciones de red y picos de tensión.



¡Alto!

Peligro de altas temperaturas

El filtro no está protegido contra el fallo de una fase de red. En caso de fallar una fase de red el filtro puede calentarse mucho.

Posibles causas:

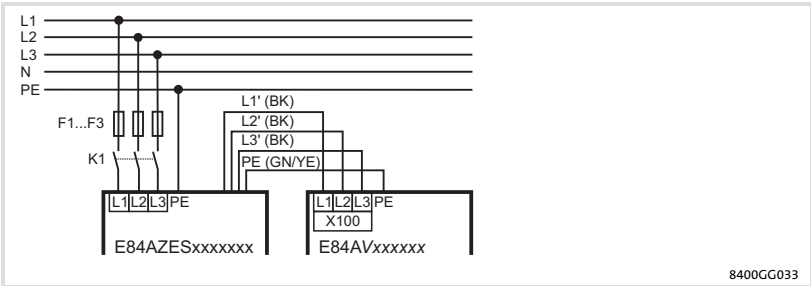
- ▶ Destrucción del equipo.
- ▶ Incendio sin llama o fuego abierto.

Medidas de seguridad:

- ▶ Cambiar código C00565 de "Advertencia" a "Fallo" o bien
- ▶ configurar la salida de estado *bMctrlMainsFault* (SB *LS_DeviceMonitor*) de tal manera que cuando conmute a HIGH la instalación se desconecte en un minuto.

6.2

Esquema de conexiones



Borne de conexión a red	Descripción
	L1 L2 L3 L1 Conexión de las fases de red. L2 L3 ⚡ Conexión del conductor protector del lado red.
E84AZESx005	

	L1, L2, L3			PE/⚡		
	[mm²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]	[mm²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]
E84AZESM1834LD	2.5 ... 35 12 ... 2	2.5 ... 5.0 22.1 ... 34.3	20	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	16 ... 50 2 ... 4/0	3 ... 6.0 26.6 ... 53.1	27	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Cable de conexión al convertidor	Descripción
	L1' L2' L3' Cable de salida de filtro (cable con terminal grimpado, color negro).
E84AZESx006	

6.3 Pasos para el montaje

Para conectar el filtro, proceda de la siguiente manera:

1. Conectar cable de salida del filtro a la regleta de bornes X100 del equipo básico.
2. Conectar cable de red al borne de conexión a red del filtro.
3. Montar conductor de tierra del lado red al tornillo del conector de tierra.
 - La conexión PE se ha de realizar según EN 61800-5-1.

1	Informazioni sul manuale	97
1.1	Informazioni sulla validità	97
1.2	A chi è rivolto	97
1.3	Cronologia del documento	97
1.4	Convenzioni utilizzate	98
1.5	Avvertenze utilizzate	99
2	Informazioni sulla sicurezza	101
2.1	Altri pericoli	101
3	Descrizione del prodotto	103
3.1	Oggetto della fornitura	103
3.2	Panoramica	103
3.3	Identificazione	104
4	Dati tecnici	106
4.1	Dati generali e condizioni di impiego	106
4.2	Dati nominali	108
4.3	Dati meccanici	109
5	Installazione meccanica	110
5.1	Montaggio standard	111
5.1.1	Procedura di montaggio	112
5.2	Variante di montaggio	113
5.2.1	Schema di foratura	113
5.2.2	Procedura di montaggio	114
6	Installazione elettrica	115
6.1	Note importanti	115
6.2	Schema di collegamento	117
6.3	Procedura di montaggio	118

1 Informazioni sul manuale

1.1 Informazioni sulla validità

La presente documentazione è valida per

- ▶ Filtro RFI E84AZESR1834LD
- ▶ Filtro di rete E84AZESMxxxxLD
- ▶ Filtro di rete E84AZESMxxxxLDN001

1.2 A chi è rivolto

La presente documentazione si rivolge al personale tecnico specializzato secondo la norma IEC 60364.

Per personale tecnico qualificato si intendono persone dotate delle necessarie qualifiche per lo svolgimento delle attività di preparazione, montaggio, messa in servizio e funzionamento del prodotto.



Suggerimento:

Per informazioni e ausili sui prodotti Lenze, consultare l'area Download all'indirizzo







www.lenze.com

1.3 Cronologia del documento

Numero documento	Versione			Descrizione
13466737	4.0	09/2014	TD15	Avvertenze UL in lingua francese per il Canada Conformità EAC Correzioni generali
13393069	3.0	11/2011	TD00	Revisione Ampliato: UL
13377508	2.1	06/2011	TD29	Correzione nel capitolo "Abbinamento filtro / modulo"
13377508	2.0	05/2011	TD29	Ampliato: E84AZESM3034LD, E84AZESM3734LD E84AZESM4534LD E84AZESM4534LDN001
13341996	1.0	08/2010	TD29	Prima edizione

1.4

Convenzioni utilizzate

Tipo di informazione	Convenzione tipografica	Esempi/Note
Modalità di scrittura dei numeri		
Separatore decimali	Punto	Si utilizza in generale il punto come separatore dei decimali. Esempio: 1234.56
Avvertenze		
Avvertenze UL		Vengono riportate in inglese e francese.
Avvertenze UR		
Evidenziazioni nel testo		
Nome di programma	» «	Software per PC Ad esempio: »Engineer«, »Global Drive Control« (GDC)
Simboli		
Riferimento a una pagina		Riferimento ad un'altra pagina contenente informazioni aggiuntive Ad esempio:  16 = vedere pagina 16
Riferimento ad altra documentazione		Riferimento ad altra documentazione contenente informazioni aggiuntive Ad esempio:  EDKxxx = vedere il documento EDKxxx

1.5 Avvertenze utilizzate

Per segnalare pericoli ed informazioni importanti, nella presente documentazione sono riportati i seguenti simboli e parole di segnalazione:

Note di sicurezza

Struttura delle note di sicurezza:






Pericolo!




(indica il tipo e la gravità del pericolo)

Testo della nota



(descrive il pericolo e fornisce indicazioni su come può essere evitato)

Simbolo e parola di segnalazione	Significato
 Pericolo!	Pericolo di danni alle persone dovuti a tensione elettrica Segnala una situazione di pericolo che può provocare morte o gravi lesioni se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.
 Pericolo!	Pericolo di danni alle persone dovuti a una fonte generica di pericolo Segnala una situazione di pericolo che può provocare morte o gravi lesioni se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.
 Stop!	Pericolo di danni materiali Segnala un possibile pericolo che può provocare danni materiali se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.

Note di utilizzo

Simbolo e parola di segnalazione	Significato
 Avvertenza:	Avvertenza importante per assicurare un corretto funzionamento dell'apparecchiatura
 Suggerimento:	Utile suggerimento per un più semplice utilizzo
	Rimando ad altra documentazione

Note di sicurezza e istruzioni d'uso speciali

Simbolo e parola di segnalazione	Significato
 Warnings!	Nota di sicurezza o istruzioni d'uso per il funzionamento secondo i requisiti UL o CSA. Le misure sono necessarie per soddisfare i requisiti della normativa UL o CSA.
 Warnings!	

2 Informazioni sulla sicurezza

2.1 Altri pericoli



Pericolo!

Tensione elettrica pericolosa

Tutti i collegamenti di potenza presentano una tensione elettrica pericolosa fino a 3 minuti dopo la disinserzione dalla rete.

Possibili conseguenze:

- Morte o gravi lesioni in caso di contatto con i collegamenti di potenza.

Misure di protezione:

- Attendere almeno 3 minuti prima di eseguire qualsiasi intervento sui collegamenti di potenza.
- Controllare tutti i collegamenti di potenza per accertare l'assenza di tensione.



Stop!

Temperature elevate pericolose

Il filtro non è protetto contro l'eventuale mancanza di una fase di rete. In caso di mancanza di una fase dell'alimentazione, il filtro può riscaldarsi molto.

Possibili conseguenze:

- ▶ Distruzione del dispositivo.
- ▶ Lenta combustione o incendio.

Misure di protezione:

- ▶ cambiare il codice C00565 da "Warning" (avvertenza) a "Fault" (guasto), oppure
- ▶ impostare l'uscita di stato *bMctr/MainsFault* (SB *LS_DeviceMonitor*) in modo che quando è commutata su HIGH l'impianto sia disattivato entro un minuto.



Warnings!

Conditions of Acceptability:

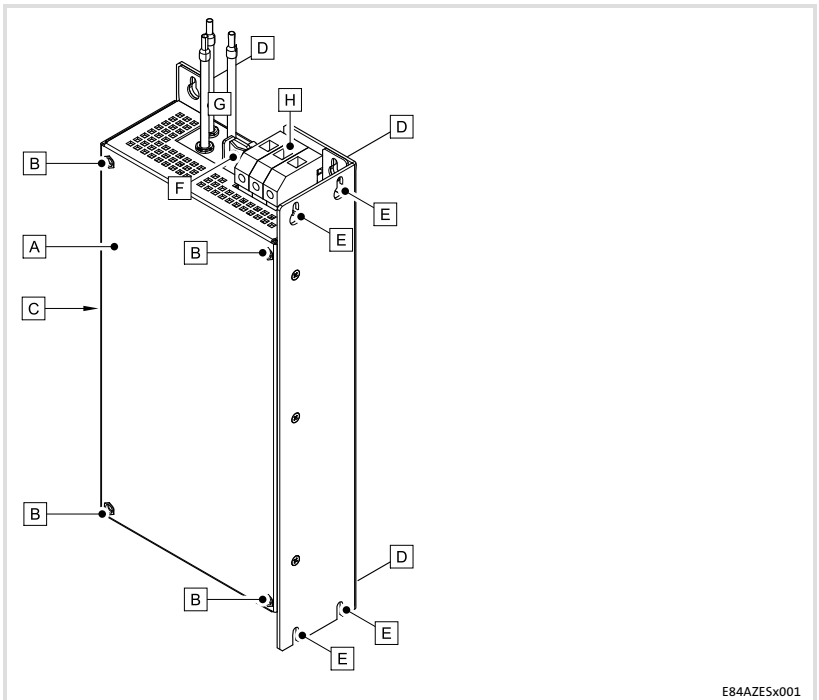
- ▶ These devices shall be used within their Recognized ratings as described in the ratings section.
- ▶ The suitability of the mounting means is to be determined in the end use application.
- ▶ These devices have been evaluated for factory wiring only.
- ▶ These devices have been investigated for use in a Pollution Degree 2 environment.
- ▶ These devices are to be installed in a suitable end-product enclosure.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Oggetto della fornitura

Pos.	Descrizione
A	Filtro E84AZE5xxxxxxx
	Istruzioni di montaggio

3.2 Panoramica



Pos.	Descrizione
A	Filtro
B	Fissaggio dell'unità di controllo nel montaggio standard
C	Targhetta
D	Fissaggio montaggio standard (montaggio sotto)
E	Fissaggio variante di montaggio (montaggio a lato)
F	Collegamento PE

3

Descrizione del prodotto

Identificazione

Pos.	Descrizione
G	Cavo di collegamento all'unità di controllo
H	Morsetto di collegamento alla rete

3.3

Identificazione

①

Lenze

Type:

E84ZESR009

Codice di identificazione

Serie

Versione

Accessori

Tipo di filtro
R = Filtro RFI
M = Filtro di rete

Potenza massima del dispositivo base
ad es. 751 = $75 \times 10^1 = 0.75 \text{ kW}$
ad es. 222 = $22 \times 10^2 = 2.2 \text{ kW}$

Tensione di rete
2 = 1/PE AC 230 V
4 = 3/PE AC 400 V

Variante
LL = Low Leakage
SD = Short Distance
LD = Long Distance
LDN001 = Long Distance per potenza nominale aumentata

①

E84

A

ZES

x

xxx

x

xx

Abbinamento filtro / modulo

Filtro		Unità di controllo	
Tipo	Taglia	Tipo	Taglia
E84AZESR1834LD	GG6	E84AVxxx1834	GG6
E84AZESM2234LD	GG6	E84AVxxx1834 ¹⁾ E84AVxxx2234	GG6
E84AZESM2234LDN001	GG6	E84AVxxx2234 ²⁾	GG6
E84AZESM3034LD	GG7	E84AVxxx3034	GG7
E84AZESM3734LD	GG7	E84AVxxx3034 ²⁾ E84AVxxx3734	GG7
E84AZESM4534LD	GG7	E84AVxxx3734 ²⁾ E84AVxxx4534	GG7
E84AZESM4534LDN001	GG7	E84AVxxx4534 ²⁾	GG7

1) Nel funzionamento con potenza nominale aumentata o quando è richiesta la funzione di un filtro di rete.

2) Nel funzionamento con potenza nominale aumentata

4

Dati tecnici

4.1

Dati generali e condizioni di impiego

Conformità e omologazione			
Omologazione			
UL	UL 508	Standard for Electromagnetic Interference Filters (File No. E219022) for USA and Canada	
EAC	TP TC 020/2011 (TR ZU 020/2011)	Compatibilità elettromagnetica degli apparecchi tecnici	Conformità euroasiatica TR ZU: Regolamento tecnico dell'unione doganale
EAC	TP TC 004/2011 (TR ZU 004/2011)	Informazioni sulla sicurezza dei dispositivi a bassa tensione	Conformità euroasiatica TR ZU: Regolamento tecnico dell'unione doganale
Protezione delle persone e protezione del dispositivo			
Classe di protezione	EN 60529	IP20	Non nell'area di collegamento dei morsetti
	NEMA 250	Protezione da contatto secondo Tipo 1	
Resistenza di isolamento	EN 61800-5-1	Altitudine di installazione < 2000 m: categoria di sovratensione III	
		Altitudine di installazione > 2000 m: categoria di sovratensione II	

Condizioni ambientali
Climatiche

Stoccaggio	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +55 °C)
Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
Funzionamento	IEC/EN 60721-3-3	3K3 (-10 ... +55 °C)
Umidità ammissibile	EN 61800-2	Classe di umidità 3K3 (senza condensa; umidità relativa media 85 %)
Inquinamento	EN 61800-5-1	Grado di inquinamento 2
Altitudine di installazione		< 4000 m s.l.m. > 1000 m s.l.m., ridurre la potenza del 5 %/ 1000 m.

Meccaniche

Resistenza alle vibrazioni ($9.81 \text{ m/s}^2 = 1 \text{ g}$)

Trasporto	IEC/EN 60721-3-2	2M2
	EN 61800-5-1	2 ... 9 Hz: ampiezza 3.5 mm 10 ... 200 Hz: resistente all'accelerazione fino a 10 m/s^2 200 ... 500 Hz: resistente all'accelerazione fino a 15 m/s^2
Funzionamento	Germanischer Lloyd	5 ... 13.2 Hz: ampiezza $\pm 1 \text{ mm}$ 13.2 ... 100 Hz: resistente all'accelerazione fino a 0.7 g
	EN 61800-5-1	10 ... 57 Hz: ampiezza 0.075 mm 57 ... 150 Hz: resistente all'accelerazione fino a 10 m/s^2

Elettriche

Allacciamento alla rete

Tipo di rete		
TT, TN	(con punto neutro isolato)	Funzionamento consentito senza limitazioni.
IT		Funzionamento non consentito.

Condizioni di montaggio

Luogo di installazione		Nell'armadio elettrico
Posizione di montaggio		Verticale
Quote di rispetto		□ 110

4.2

Dati nominali

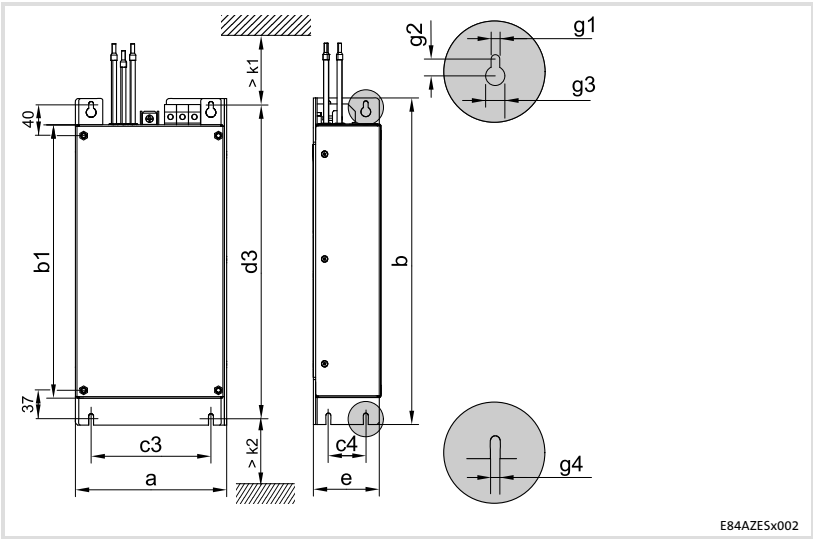
Dati di base			
	Tensione	Campo di tensione	Frequenza
Rete	U _{LN} [V]	U _{LN} [V]	f [Hz]
1/PE AC	230	180 - 0 % ... 264 + 0 %	45 ... 65
3/PE AC	400/500	320 - 0 % ... 550 + 0 %	45 ... 65

Tipo	Tensione	Frequenza	Corrente		Numero di fasi
			① max. +45 °C	① max. +55 °C	
	[V]	[Hz]	[A]	[A]	
E84AZESR1834LD	400	50/60	50.4	37.8	3
E84AZESM2234LD	400	50/60	42.0	31.5	3
E84AZESM2234LDN001	400	50/60	50.8	38.1	3
E84AZESM3034LD	400	50/60	55.0	41.3	3
E84AZESM3734LD	400	50/60	68.0	51.0	3
E84AZESM4534LD	400	50/60	80.0	60.0	3
E84AZESM4534LDN001	400	50/60	96.0	72.0	3


① Temperatura armadio elettrico

Tipo	Potenza dissipata	Induttanza	Caduta di tensione
	P _V [W]	L [mH]	ΔU [V]
E84AZESR1834LD	32	-	-
E84AZESM2234LD	57	0.7	9.2
E84AZESM2234LDN001	80	0.58	9.3
E84AZESM3034LD	85	0.58	10.0
E84AZESM3734LD	89	0.35	7.5
E84AZESM4534LD	100	0.3	7.5
E84AZESM4534LD001	125	0.3	9.1

4.3 Dati meccanici



	a	b	b1	c3	c4	d3	e
	[mm]						
E84AZE5M1834LD	205	436	365	160	50	415	90
E84AZE5M2234LD							
E84AZE5M2234LDN001							
E84AZE5M3034LD	250	590	519	210	65	570	105
E84AZE5M3734LD							
E84AZE5M4534LD							
E84AZE5M4534LDN001							

	g1	g2	g3	g4	k1	k2	
	[mm]						[kg]
E84AZE5M1834LD	6.2	11.5	13	6.5	55	60	7.5
E84AZE5M2234LD							14
E84AZE5M2234LDN001							18.5
E84AZE5M3034LD	9	11.5	16.5	9	55	60	23
E84AZE5M3734LD							25
E84AZE5M4534LD							30
E84AZE5M4534LDN001							32

5 Installazione meccanica

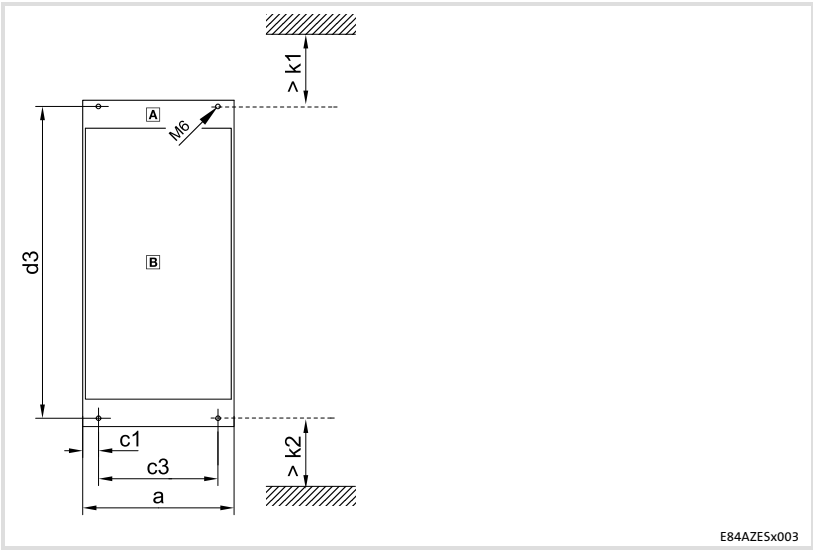


Avvertenza:

Il filtro può essere montato in due modi, con conseguenti quote di montaggio diverse.

- Montaggio standard: il filtro è installato sotto l'inverter.
- Montaggio a lato: in caso di profondità ridotta dell'armadio elettrico, il filtro viene ruotato di 90° e montato a sinistra, a lato dell'inverter.

5.1 Montaggio standard



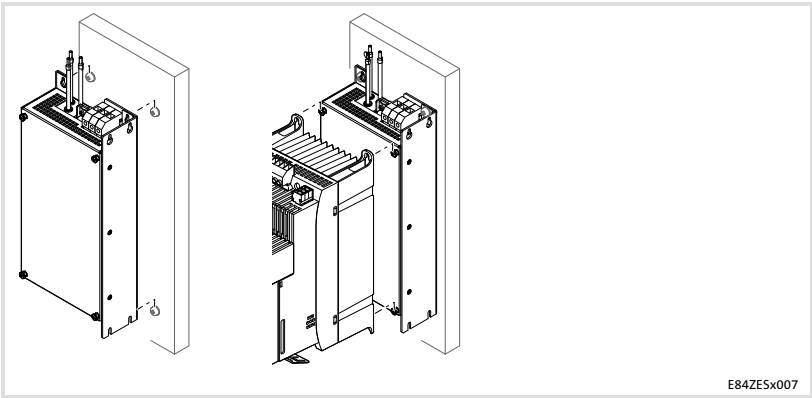
- A Filtro montato a lato
B Dispositivo base

	a	c1	c3	d3	k1	k2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
E84AZE5M1834LD	205	22.5	160	415	55	60
E84AZE5M2234LD						
E84AZE5M2234LDN001						
E84AZE5M3034LD	250	20	210	570	55	60
E84AZE5M3734LD						
E84AZE5M4534LD						
E84AZE5M4534LDN001						

5 Installazione meccanica







Montaggio standard
Procedura di montaggio

5.1.1 Procedura di montaggio



Per il montaggio, procedere come segue:

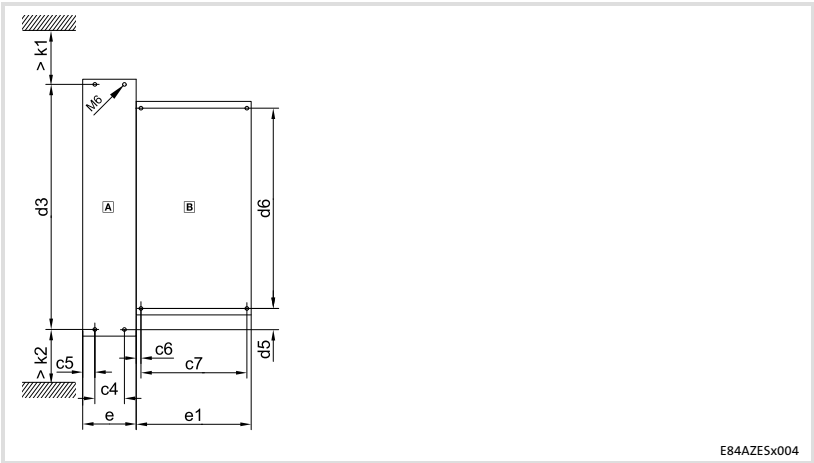
- 1. Preparare i fori filettati sulla piastra di montaggio.
- 2. Dotare i fori filettati di viti e rondelle.
 - Utilizzare 4 viti con rondelle o viti ad esagono incassato con rondelle.
 - Non avvitare completamente le viti.
- 3. Montare il filtro sulla piastra di montaggio predisposta.
 - Serrare momentaneamente le viti solo manualmente.
- 4. Montare il dispositivo base sul filtro.
 - Utilizzare 4 viti con rondelle o viti ad esagono incassato con rondelle.
- 5. Se necessario, premontare altre unità.
- 6. Regolare tutte le unità.
- 7. Avvitare tutte le unità alla piastra di montaggio.
 - Coppia di serraggio: 7 Nm (62 lb-in)

Filter	Piastra di montaggio			Dispositivo base		
						
			[Nm] [lb-in]			[Nm] [lb-in]
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12 ... M6 x 16	4 35
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x 16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 1 Dati per fori filettati e viti

5.2 Variante di montaggio

5.2.1 Schema di foratura

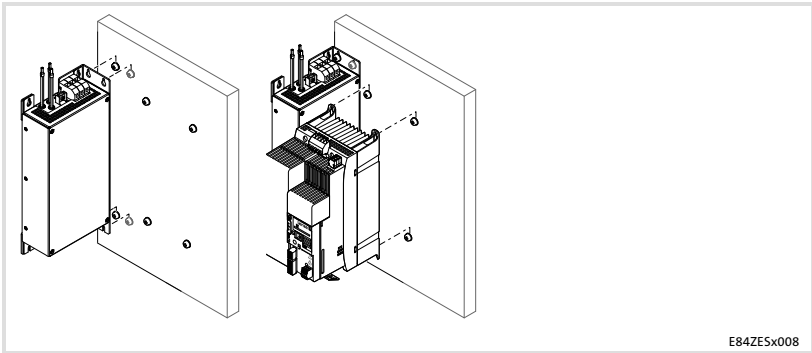


- [A] Filtro montato a lato
[B] Dispositivo base

	c4	c5	c6	c7	d3	d5	d6
	[mm]						
E84AZE5M1834LD							
E84AZE5M2234LD	50	20	12.5	180	415	35	340
E84AZE5M2234LDN001							
E84AZE5M3034LD							
E84AZE5M3734LD	65	20	20	210	570	37	495
E84AZE5M4534LD							
E84AZE5M4534LDN001							







	e	e1	k1	k2
	[mm]			
E84AZE5M1834LD				
E84AZE5M2234LD	90	205	55	60
E84AZE5M2234LDN001				
E84AZE5M3034LD				
E84AZE5M3734LD	105	210	55	60
E84AZE5M4534LD				
E84AZE5M4534LDN001				

5.2.2 Procedura di montaggio



Per il montaggio, procedere come segue:

- 1. Preparare i fori filettati sulla piastra di montaggio.
- 2. Dotare i fori filettati di viti e rondelle.
 - Utilizzare 8 viti con rondelle o viti ad esagono incassato con rondelle.
 - Non avvitare completamente le viti.
- 3. Montare il filtro sulla piastra di montaggio predisposta.
 - Serrare momentaneamente le viti solo manualmente.
- 4. Montare il dispositivo base sulla piastra di montaggio predisposta.
 - Serrare momentaneamente le viti solo manualmente.
- 5. Se necessario, premontare altre unità.
- 6. Regolare tutte le unità.
- 7. Avvitare tutte le unità alla piastra di montaggio.

Filter	Piastra di montaggio			Dispositivo base		
						
			[Nm] [lb-in]			[Nm] [lb-in]
E84AZESM1834LD	M6	M6	4 35	M6	M6 x 12	4 35
E84AZESM2234LD					...	
E84AZESM2234LDN001					M6 x 16	
E84AZESM3034LD	M8	M8	6 62	M8	M8 x >16	4 35
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Tab. 2 Dati per fori filettati e viti

6 Installazione elettrica

6.1 Note importanti



Pericolo!

Tensione elettrica pericolosa

Tutti i collegamenti di potenza presentano una tensione elettrica pericolosa fino a 3 minuti dopo la disinserzione dalla rete.

Possibili conseguenze:

- Morte o gravi lesioni in caso di contatto con i collegamenti di potenza.

Misure di protezione:

- Attendere almeno 3 minuti prima di eseguire qualsiasi intervento sui collegamenti di potenza.
- Controllare tutti i collegamenti di potenza per accertare l'assenza di tensione.



Pericolo!

Tensione elettrica pericolosa

Nelle varianti E84AZESxxxxxSD e E84AZESxxxxxLD la corrente di dispersione verso terra (PE) è $> 3.5 \text{ mA AC}$ o $> 10 \text{ mA DC}$.

Possibili conseguenze:

- Morte o gravi lesioni in seguito a contatto del dispositivo in caso di guasto.

Misure di protezione:

- Applicare le misure richieste secondo la norma EN 61800-5-1. In particolare:
 - Installazione fissa
 - Eseguire il collegamento PE a norma (diametro conduttore PE $\geq 10 \text{ mm}^2$ o doppio conduttore PE)



Stop!

Nessuna protezione del dispositivo in caso di sovratensione di rete

L'ingresso di rete non è protetto internamente.

Possibili conseguenze:

- ▶ Distruzione del dispositivo in caso di sovratensione di rete.

Misure di protezione:

- ▶ Osservare la tensione di rete massima ammissibile.
- ▶ Proteggere il dispositivo sul lato della rete contro fluttuazioni e picchi di tensione.



Stop!

Temperature elevate pericolose

Il filtro non è protetto contro l'eventuale mancanza di una fase di rete. In caso di mancanza di una fase dell'alimentazione, il filtro può riscaldarsi molto.

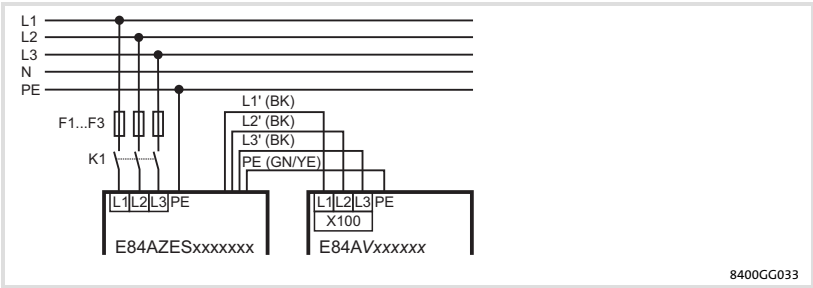
Possibili conseguenze:



- ▶ Distruzione del dispositivo.
- ▶ Lenta combustione o incendio.








Misure di protezione:

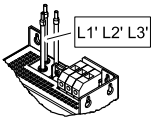
- ▶ cambiare il codice C00565 da "Warning" (avvertenza) a "Fault" (guasto), oppure
- ▶ impostare l'uscita di stato *bMctrlMainsFault* (SB *LS_DeviceMonitor*) in modo che quando è commutata su HIGH l'impianto sia disattivato entro un minuto.

6.2 Schema di collegamento



Morsetto di collegamento alla rete	Descrizione
 E84AZE5x005	L1 L2 L3 Collegamento delle fasi di alimentazione (rete).
	 Collegamento del conduttore di protezione lato rete.

	L1, L2, L3			PE/ 		
						
	[mm ²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]	[mm ²] [AWG]	[Nm] [lb-in]	[mm]
E84AZESM1834LD	2.5 ... 35 12 ... 2	2.5 ... 5.0 22.1 ... 34.3	20	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM2234LD						
E84AZESM2234LDN001						
E84AZESM3034LD	16 ... 50 2 ... 4/0	3 ... 6.0 26.6 ... 53.1	27	2.5 ... 25 12 ... 2	4.0 35	10
E84AZESM3734LD						
E84AZESM4534LD						
E84AZESM4534LDN001						

Cavo di collegamento all'unità di controllo	Descrizione
 E84AZESx006	L1' Conduttore di uscita filtro (cavetto con capocorda, colore BK). L2' L3'

6.3 Procedura di montaggio

Per collegare il filtro, procedere come segue:

1. Collegare il cavo di uscita del filtro alla morsettiera X100 sull'inverter.
2. Collegare il cavo di rete al morsetto corrispondente di collegamento alla rete sul filtro.
3. Montare il conduttore di protezione (PE) sul lato rete nell'apposita vite.
— Il collegamento PE deve essere eseguito in conformità con la norma EN 61800-5-1.



© 09/2014

Lenze Automation GmbH
Postfach 10 13 52, D-31763 Hameln
Hans-Lenze-Str. 1, D-31855 Aerzen
Germany



+49 5154 82-0



+49 5154 82-2800



lenze@lenze.com



www.lenze.com



Service Lenze Service GmbH
Breslauer Straße 3, D-32699 Extertal

Germany



008000 2446877 (24 h helpline)



+49 5154 82-1112



service@lenze.com

EDK84AZESxx ■ 13466737 ■ DE/EN/FR/ES/IT ■ 4.0 ■ TD15

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1